

---

# СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ\*: ПОИСКИ ПУТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА\*\*

О. С. Глазачев

Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, Москва

## Burnout Syndrome in Students: Ways of Pedagogical Process Optimisation

O. S. Glazachev

I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

---

В работе проведен анализ состояния здоровья студентов медицинских вузов в процессе профессионального становления, выявлены неблагоприятные факторы, пагубно влияющие на психическое и соматическое здоровье, уровень стресс-резистентности, что, в частности, проявляется в формировании синдрома эмоционального выгорания (СЭВ), поражающего до 34—40% обучающихся. Представлен теоретический анализ феномена эмоционального выгорания, его структуры, моделей, стадий развития, описаны особенности проявлений СЭВ у студентов-медиков. В собственном эмпирическом исследовании с применением современного психодиагностического инструментария и методов анализа вегетативного статуса выявлено, что синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков может рассматриваться как проявление дистресса, индуцированного неоптимальными условиями обучения и проявляющегося индивидуальной комбинацией симптомов разного уровня в зависимости от исходных предрасполагающих личностных особенностей. С другой стороны, даже ранние стадии развития СЭВ негативно сказываются на стресс-реактивности студентов, делая их более уязвимыми к стрессорным факторам в процессе обучения. На заключительном этапе проведен анализ возможных путей и методов профилактики синдрома выгорания у студентов-медиков, а также представлены разработанные рекомендации по коррекции организации учебного процесса и контроля знаний на кафедре нормальной физиологии, что является эффективным способом предупреждения появления синдрома эмоционального выгорания у студентов медицинских вузов.

The analysis of medical students health state in the course of professional formation is carried out in the paper, the unfavorable factors fatally influencing mental and somatic health, stress-resistance level are revealed that, in particular, shows in formation of burnout syndrome (BS), amazing up to 34—40%. Theoretical analysis of burnout syndrome phenomenon, its frame, models, development stages is presented, features of BS in medical students are described. In own empirical study with application of modern psychodiagnostic toolkit and methods for autonomic balance analysis is revealed that burnout syndrome in medical students can be considered as distress exhibiting, induced by nonoptimal educational conditions and showing by an individual combination of different symptoms depending on initial contributing of personal psychological features. On the other hand, even early stages of BS development negatively affect students stress-reactance, doing by their more vulnerable to stress factors in the course of training. At the final stage of the article analysis of possible technologies and methods for burnout syndrome prevention in medical students is carried out. The developed recommendations about correction of the educational process organization and knowledge control methods at the department of Normal Physiology are presented that is an effective mean in the prevention of burnout syndrome appearance in students of medical high schools.

---

### Интеграция естественно-научного и гуманитарного знания

На втором Российском медицинском форуме, прошедшем в Москве по инициативе ведущих вузов страны сформулированы основные требования к медицинским вузам и факультетам, которые предъявляют сегодня государство и общество: новая программная структура, поливалентное образование,

гармонизация и интернационализация медицинского образования, стимулирование клинического мышления учащихся на основе междисциплинарных подходов, адекватные методы и формы образования, оптимизация педагогического процесса.

Традиционно отечественная университетская система подразумевала синтез двух сторон образовательной деятельности — учебной и научной. Применительно к теме нашего разговора, следует отметить, что в

---

\* — на примере медицинских вузов.

\*\* — работа выполнена в рамках Государственного контракта №14.740.11.0234 Минобрнауки России на выполнение НИР, тема «Социально-педагогические условия и психолого-педагогические механизмы формирования экологической культуры личности: гуманитарно-экологическое образование, социально-экологическое проектирование, социально-экологические инициативы» (шифр заявки «2010-1.1-305-126-070»).

некоторой степени приоритет одной из них образно определил один из столпов медицины Н. И. Пирогов, который считал, что «... отделить учебное от научного в университете нельзя. Но научное, и без учебного, всё-таки светит и греет. А учебное без научного — только блещит». С. И. Гессен в начале XX века в концептуальных положениях теории университетов отмечал, что «... высшая научная школа должна быть, ... прежде всего, очагом научного исследования, её преподаватель — активным исследователем, самостоятельным учёным, расширяющим своей научной работой область познания, студент — участником исследовательской работы преподавателя...». Д. И. Менделеев стремление преподавателей и студентов университета к исследовательской деятельности называл «духом университета».

Созданию «духа университета» на наш взгляд, будет содействовать становление гуманитарных технологий в высшем образовании, активно разрабатываемых в педагогической науке. Достигнуто концептуальное понимание сущности гуманитарных технологий, выявлены их отличительные признаки и свойства, раскрыты аспекты их проявления в вузовской образовательной среде, описаны методы проектирования гуманитарных технологий в университетской практике (Н. В. Бордовская, Н. В. Кузнецова, Ю. Г. Семенов, и др.). Осознается необходимость использовать имеющийся опыт, обогатить общее понимание сущности гуманитарных технологий особенным, конкретным смыслом, содержащимся в различных по профилю, целям и задачам вузах. С учетом специфики медицинского образования выделим лишь несколько критериев, маркирующих гуманитарность педагогических технологий.

Как отмечает Н. В. Бордовская, «... свойство технологичности имеет антропологические и социокультурные корни. В одном случае она будет опираться на линейное освоение содержания с левополушарной доминантой умственной деятельности (все виды пошаговой организации обучения), в другом — на использование возможностей латерального (параллельного) мышления, например в случаях диалоговых форм обучения; в третьем — педагог актуализирует рефлексивные возможности человека; в четвертом обучение строится на целостном восприятии информации путем ее проживания (варианты контекстного погружения или игрового обучения)».

Таким образом, гуманитарная технологичность направлена на разработку способов и механизмов интеграции гуманитарного и технологического подходов. Один из главных принципов такой интеграции — принцип аутентичности — соответствие условий среды индивидуальным особенностям студентов. Не менее важным становится и контекстно-развивающий принцип, при котором создаются условия актуализации духовной, ценностно-смысловой сферы субъектов социально-вузовского взаимодействия, оптимизирующих развитие субъектов (и студента и преподавателя). Применительно к целям нашего исследования выде-

лим необходимость мониторинга психологического и психофизиологического состояния студента как полноправного агента субъект-субъектного взаимодействия в вузовском образовании (на примере высшего медицинского образования).

По сути дела мы приходим к необходимости осмысления научной роли экологии человека как интегратора естественнонаучного и гуманитарного знания в проектировании гуманитарных образовательных технологий.

Успешная подготовка будущих специалистов к профессиональной деятельности предъявляет повышенные требования к их психофизиологическим возможностям, личностным качествам. Разработка проблемы личности в системе образования ведется в работах Н. А. Аминова, А. А. Бодаева, И. В. Дубровиной, Е. Ю. Пряжниковой, В. А. Сластенина и др. В то же время, на наш взгляд, недостаточное внимание уделяется исследованию личностных мотивов в выборе и освоении профессии, влиянию процесса обучения на эмоциональную сферу студентов — медиков, а, с другой стороны, учету их психовегетативных особенностей при организации процесса обучения.

По данным многих исследований, деятельность студента-медика относится к числу напряженных в эмоциональном плане видов труда, что отражается на уровне их психического и соматического здоровья [1, 22]. Высокая интенсивность «знаниевых» нагрузок, монотония, частые стрессогенные ситуации зачетов и экзаменов с одной стороны, а с другой — низкий уровень психологической культуры, личностные девиации, психофизиологические и вегетативные особенности, недостаточное развитие коммуникативных способностей, навыков саморегуляции приводит к тому, что значительная часть студентов-медиков страдает стресс-индуцированными расстройствами [11, 35].

На уровне эмоциональной сферы студента-медика такие нарушения часто проявляются как синдром эмоционального выгорания (СЭВ). Так, по данным Американской Медицинской Ассоциации, студенты-медики сталкиваются с эмоциональным выгоранием гораздо чаще остальных молодых людей-студентов. Частота стресс-обусловленных депрессий и СЭВ среди студентов медицинских вузов Голландии, Англии достигает 20—26% [40, 41]. Причем выявляются индивидуальные комплексы симптомов СЭВ среди студентов младших курсов. Среди факторов, провоцирующих развитие СЭВ, выделяют как средовые (условия обучения, учебная нагрузка, стрессоры), так и личностные (высокий уровень тревожности, нейротизма и др. [9, 29, 50]. Данные, касающиеся медицинских вузов России, очень ограничены.

В то же время выгорание рассматривается и как механизм психологической защиты в ситуации трудностей в обучении с высоким уровнем личностной вовлеченности. Выявление распространенности СЭВ среди студентов второго курса Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, средовых условий и личностных

факторов формирования эмоционального выгорания, позволит адаптировать учебный процесс с целью профилактики данного синдрома на ранних этапах становления будущего врача.

В практике обучения студентов-медиков на кафедре физиологии обозначилось противоречие между сложившейся системой организации учебного процесса, ориентированного на интенсивную трансляцию знаний и контроль их усвоения в форме зачетов и экзамена, и не предусматривающей учета целенаправленного формирования эмоциональной устойчивости как условия профилактики эмоционального выгорания, и новыми условиями функционирования субъекта в вузе в связи с увеличением стрессогенных факторов на современном этапе реформирования медицинского образования.

Исходя из этого, цель исследования — оптимизация учебного процесса на кафедре нормальной физиологии на основе получения и использования в учебной деятельности новой информации об особенностях психоэмоционального реагирования студентов на примере развития синдрома эмоционального выгорания.

Противоречивость ситуации в системе вузовской (додипломной) подготовки врача определила выбор объекта исследования — процесс управления и организации профессиональной подготовки студента-медика в условиях инновационных процессов в высшей школе. Предмет исследования — педагогический процесс овладения студентами содержания дисциплины «нормальной физиология» на основе освоения ими системной познавательной модели П. К. Анохина, включения в процесс профессиональной социализации. Предмет разработки — рекомендации по адаптации учебного процесса на кафедре нормальной физиологии для оптимизации и профилактики эмоционального выгорания студентов.

Гипотеза исследования предполагает, что с учетом новых требований профессиональная подготовка студентов-медиков будет более эффективной, если: учебный процесс на кафедре будет организован с учетом гуманитарных технологий, учитывающих основные индивидуальные особенности студентов (мотивы, цели, личностные характеристики, особенности психоэмоционального реагирования) и реализующих интеллектуально-профессиональный потенциал преподавателя.

Синдром эмоционального выгорания у студентов проявляется как стресс-реакция на эмоционально-напряженную учебную и коммуникативную деятельность и заключается в постепенном глубинном нарастании отдельных симптомов в сомато-вегетативной сфере; эмоционально-когнитивная дезориентация является пусковым механизмом в развитии синдрома, эмоциональное истощение и вегетативная дисрегуляция — его следствием; а коррекция организации учебного процесса и контроля знаний является способом предупреждения синдрома эмоционального выгорания у студентов — медиков.

## Реформы высшей медицинской школы и здоровье студентов

Медицинские вузы и факультеты Европы и России в ходе длительного обсуждения определили те направления Болонского процесса, которые они считают приемлемыми и целесообразными для прогресса высшей медицинской школы. Это признание выпускных квалификаций, развитие академической мобильности, введение системы кредитов и системы управления качеством образования. Все это предъявляет дополнительные требования как к профессорско-преподавательскому составу, так и к обучающимся.

Известно, что успешная подготовка будущих специалистов — медиков к профессиональной деятельности предъявляет повышенные требования к их психофизиологическим возможностям, личностным качествам. И далеко не всегда эти нагрузки соответствуют уровню психоэмоциональной готовности студентов, учитывают их уровень здоровья и функциональные резервы. Ведь студенты — особая социальная группа, наиболее подверженная воздействию таких факторов, как нервно-эмоциональное напряжение и социальная незащищенность. Напряженность выпускных экзаменов за среднюю школу, вступительные экзамены в вуз, смена привычного образа жизни отрицательно отражаются на их здоровье и качестве жизни. По данным нескольких исследований, в последнее время наблюдается стойкое ухудшение состояния здоровья студенческой молодежи [1, 23]. Так, количество студентов специальной медицинской группы за последние пять лет увеличилось с 10 до 20—25%, в некоторых вузах достигает 40% и по прогнозам к 2010—2011 годам приблизиться к 50% от общего количества студентов. Лишь каждый четвертый студент-первокурсник (25, 8%) относится к первой группе здоровья, ко второй — 61, 4%, к третьей — 12, 8%.

Отмечается ухудшение состояния здоровья учащихся высших образовательных учебных заведений с переходом на старшие курсы. Так, если ко второму курсу количество случаев заболеваний увеличивается на 23%, то к четвертому — на 43% [23].

Особенно «ярко» эти тенденции проявляются по отношению к студентам медицинских вузов [11]. На основании анкетирования студентов с использованием опросника SF-36, три шкалы — «общее состояние здоровья», «жизненная активность» и «психическое здоровье», сотрудники Минского медуниверситета оценили разные компоненты качества жизни студентов. Установлено, что наиболее низкие показатели, отражающие неудовлетворенность качеством жизни, снижение физических резервов, жизненной активности, имели студенты младших курсов [11, 23].

У студентов — как первокурсников, так и выпускников, низки показатели по шкалам «ролевое эмоциональное функционирование» и «психическое здоровье». Это означает, что эмоциональное состояние

мешает выполнению повседневной работы (отмечается уменьшение объема выполняемой работы, большие затраты времени на нее), а также косвенные признаки депрессии, тревоги, снижения эмоционального контроля у студентов, особенно первокурсников.

При анализе причин снижения уровня здоровья и адаптационных возможностей студентов-медиков в процессе обучения одно из ведущих мест занимает проблема эмоционального напряжения, стрессов. Студенческая жизнь полна стрессогенных ситуаций, преобладающими причинами которых, по мнению большинства из 800 опрошенных респондентов, являются: 1) большая учебная нагрузка, 2) страх перед будущим, 3) нежелание учиться или разочарование в профессии [32, 34]. Однако наиболее значимыми стрессогенными ситуациями для студентов являются периоды сессии и сдачи экзаменов. Фактически экзамен является реально существующей социальной моделью эмоционального напряжения со всеми вытекающими отсюда последствиями для функционального состояния и здоровья [24, 25]. Эмоциональное напряжение во время экзамена проявляется в изменении как субъективных, так и объективных оценок состояния студентов. По данным обследования Ю. В. Щербатых [24] перед экзаменом 34% студентов жаловались на учащение сердцебиений, 32% отмечали расстройства сна, 20% — нарушения нормального тонуса скелетной мускулатуры (дрожь, скованность движений), 8% говорили о неприятных ощущениях в груди, 4% — о головных болях. В ситуации ожидания экзамена почти у всех студентов возрастала ситуативная тревожность [24, 44]. При этом индивидуальные изменения ситуативной тревожности варьировали от +5 до +51 балла [25]. Закрепление таких «стереотипов» реагирования на стрессоры приводит к формированию психосоматических расстройств, росту заболеваемости [49, 65]. Установлено, что повторяющиеся эпизоды чрезмерного нервно-эмоционального напряжения во время экзаменов приводят к неблагоприятным сдвигам в сердечно-сосудистой системе студентов [1]. По данным Американской медицинской ассоциации студенты-медики впадают в депрессию гораздо чаще других студентов — тяжелая и средне-тяжелая депрессия была выявлена у 14, 3% студентов, при этом девушки страдали от депрессии чаще, чем молодые люди (соотношение 18 и 9%) [33].

Отмечено, что особую роль в формировании проявлений эмоционального напряжения в экзаменационной ситуации играют индивидуальные личностные черты студентов, которым принадлежит определяющая роль в формировании внешних характеристик поведения, его психовегетативного обеспечения, структуры мотивационных установок индивида и, в конечном итоге, — индивидуальной стратегии преодоления стрессорных ситуаций [1, 25, 33].

В целом, высокий уровень умственного и психоэмоционального напряжения, новые организационные требования, частые нарушения режима труда, отдыха и питания студенческой молодежи, повторные стрессо-

генные ситуации зачетов и экзаменов, а с другой стороны, — личностные девиации, психовегетативные особенности приводят к срыву процессов психической адаптации студентов, развитию стресс-индуцированных психосоматических нарушений, снижению качества жизни. При этом одно из первых мест в расстройствах здоровья студентов — медиков занимают психиатрические проблемы, стресс-обусловленные расстройства адаптации, в частности — синдром эмоционального выгорания [24, 26, 51].

### **Феномен синдрома эмоционального выгорания: эволюция взглядов, проявления, структура**

Синдром эмоционального выгорания — реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности. Это процесс постепенной утраты эмоциональной, когнитивной и физической энергии, проявляющийся в симптомах эмоционального, умственного истощения, физического утомления, личной отстраненности и снижения удовлетворения исполнением работы. В литературе в качестве синонима синдрома эмоционального выгорания, используется термин «синдром психического выгорания».

СЭВ — это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. «Выгорание» — отчасти функциональный стереотип, поскольку позволяет дозировать и экономно расходовать энергетические ресурсы. В то же время могут возникать его дисфункциональные следствия, когда «выгорание» отрицательно сказывается на исполнении профессиональной деятельности и отношениях с партнерами. Иногда СЭВ (в иностранной литературе — *«burnout»*) обозначается понятием «профессиональное выгорание», что позволяет рассматривать это явление в аспекте личной деформации под влиянием профессиональных стрессов [5, 46].

Первые работы по этой проблеме появились в США. Американский психиатр Н. Freudenberger в 1974 г. описал феномен «*burnout*» для характеристики психологического состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном и тесном общении с пациентами (клиентами) в эмоционально нагруженной атмосфере при оказании профессиональной помощи. Социальный психолог К. Maslach (1976 г.) определила это состояние как синдром физического и эмоционального истощения, включая развитие отрицательной самооценки, отрицательного отношения к работе, утрату понимания и сочувствия по отношению к клиентам (пациентам), подчеркивая, что выгорание — это не потеря творческого потенциала, не реакция на скуку, а скорее эмоциональное истощение, возникающее на фоне стресса [39].

Первоначально под эмоциональным выгоранием подразумевалось состояние изнеможения с ощущени-

ем собственной бесполезности. Позже симптоматика данного синдрома существенно расширилась за счет психосоматического компонента. Исследователи все больше связывали синдром с психосоматическим самочувствием, относя его к состояниям предболезни. В Международной классификации болезней (МКБ-Х) СЭВ отнесен к рубрике Z73 — «Стресс, связанный с трудностями поддержания нормального образа жизни».

Обозначаемое им явление рассматривалось в рамках понятия «утомление» и описывалось комбинацией двух характеристик: «накопленная усталость» и «психическая сатурация» [19]. В настоящее время научный и практический интерес к выгоранию обусловлен тем, что этот синдром непосредственно проявляется в ситуациях, связанных с самочувствием, здоровьем работников, эффективностью их труда и стабильностью деловой жизни организации. СЭВ может возникнуть в начале профессионального становления, на этапе освоения профессии [28]. Кроме того, Н. В. Гришиной отмечается, что профессиональные деформации не всегда несут отрицательный характер, в то время как синдром психического выгорания сопровождается отрицательными эмоциями, чувствами по отношению к себе, к условиям, предмету своего труда. Исходя из этого, требует уточнения и понятие профессиональной деформации [3, 5].

В. В. Бойко определяет выгорание как выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. Синдром выгорания представляет собой приобретенный стереотип эмоционального, чаще — профессионального, поведения. С одной стороны, оно позволяет человеку дозировать и экономно использовать энергетические ресурсы, с другой — выгорание отрицательно сказывается на выполнении работы, в отношениях с партнерами и во вне профессиональной среды [6].

Н. В. Гришина предлагает свой подход к пониманию синдрома психического выгорания, оспаривая название книги К. Маслач «Burnout. The Cost of caring» («Плата за сочувствие»), считает, что синдром психического выгорания — это плата не за сочувствие людям, а за свои нереализованные ожидания. Ощущение утраты смысла деятельности, обесценивание и бессмысленность своих усилий является сильнейшим фактором переживания учителей [42].

В последнее время ведется широкая полемика по вопросу соотношения таких понятий, как стресс и выгорание. Несмотря на растущий консенсус относительно концепции последнего, в литературе до сих пор отсутствует четкое разделение между двумя этими понятиями. Хотя большинство исследователей определяют стресс как несоответствие в системе «личность — среда» или как результат дисфункциональных ролевых взаимодействий, традиционно не наблюдается единства относительно концепции профессионального стресса [43, 46].

Многие исследователи считают, что выгорание выступает отдельным аспектом стресса, потому что оно определяется и исследуется в основном как модель ответных реакций на хронические «рабочие» стрессоры [10]. Реакция выгорания начинается в большей степени как результат (следствие) требований, включающих стрессоры межличностного характера. Выгорание как следствие профессиональных стрессов возникает в тех случаях, когда адаптационные возможности (ресурсы) человека по преодолению стрессовой ситуации превышены [9].

Многочисленные зарубежные исследования подтверждают, что выгорание вытекает из профессиональных стрессов. Пулен и Уолтер в лонгитюдном исследовании обнаружили, что увеличение уровня выгорания связано с увеличением уровня профессионального стресса. Роуи получил данные о том, что лица испытывающие «выгорание», имеют более высокий уровень психологического стресса и меньшую психологическую устойчивость [19].

Сегодня насчитывается около ста симптомов, сигнализирующих о развитии выгорания. Среди них могут быть: снижение мотивации к работе; резко возрастающая неудовлетворенность работой; потеря концентрации и увеличение ошибок; возрастающая небрежность во взаимодействии с клиентами; игнорирование требований к безопасности и процедурам; ослабление стандартов выполнения работы; снижение ожиданий; нарушение крайних сроков работ и увеличение невыполненных обязательств; поиск оправданий вместо решений; конфликты на рабочем месте; хроническая усталость; раздражительность, нервозность, беспокойство; дистанцирование от клиентов и коллег; увеличение абсентеизма и др.

По другим данным, симптомы выгорания можно разделить на следующие группы:

1. физические (усталость, частые головные боли, восприимчивость к изменениям показателей внешней среды, вегетативные нарушения, расстройства желудочно-кишечного тракта, избыток или недостаток веса, одышка, бессонница);

2. поведенческие и психологические (чувство неосознанного беспокойства, чувство скуки, снижение уровня энтузиазма, чувство обиды, разочарования, неуверенность, чувство вины, неустраиваемости, гнев, раздражительность, подозрительность, ригидность, неспособность принимать решения, дистанцирование от клиентов и коллег, работа становится все тяжелее, а способность ее выполнять — меньше, сотрудник берет работу домой, общая негативная установка на жизненные перспективы, злоупотребление алкоголем и (или) наркотиками).

Для определения наличия и степени «выгорания» большинство специалистов признает необходимость учёта трёх составляющих, согласно представлениям К. Маслач (при этом вклад каждого из факторов может быть различен — например, исключение фактора «реду-

цирование персональных достижений» сближает синдром эмоционального выгорания с депрессией):

1. Эмоциональное истощение, проявляющееся в ощущениях эмоционального перенапряжения и в чувстве опустошенности, истощенности своих эмоциональных ресурсов.

2. Деперсонализация, связанная с возникновением равнодушного и даже негативного отношения к людям, обслуживаемым по роду работы. Контакты с ними становятся формальными, безличными; возникающие негативные установки могут поначалу иметь скрытый характер и проявляться во внутренне сдерживаемом раздражении, которое со временем прорывается наружу и приводит к конфликтам.

3. Сниженная рабочая продуктивность, выявляемая в снижении самооценки своей компетентности (в негативном восприятии себя как профессионала), недовольстве собой, негативном отношении к себе как личности [38].

Подводя итог, можно отметить 2 важных, на наш взгляд, положения: 1) проявления СЭВ чрезвычайно разнообразны и для конкретного индивидуума всегда представляют собой специфический «кластер» их индивидуального сочетания и 2) ведущим компонентом СЭВ является нарушения эмоциональной регуляции, снижение эмоциональной устойчивости.

### Модели и стадии развития синдрома эмоционального выгорания

В настоящее время существует несколько моделей синдрома эмоционального выгорания, описывающих данный феномен.

Однофакторная модель эмоционального выгорания (Пайнс, Аронсон) постулирует, что выгорание — состояние физического, эмоционального и когнитивного истощения, вызванного длительным пребыванием в эмоционально перегруженных ситуациях. Истощение является главной причиной (фактором), а остальные проявления дисгармонии переживаний и поведения считают следствием. Согласно этой модели риск эмоционального выгорания угрожает не только представителям социальных профессий, но также студентам различных вузов, служащим и пр.

Двухфакторная модель (школа голландских психологов — Д. Дирендонк, В. Шауфели, Х. Сиксма) сводит СЭВ к двухмерной конструкции, состоящей из эмоционального истощения и деперсонализации. Первый компонент, получивший название «аффективного», относится к сфере жалоб на свое здоровье, нервное напряжение, эмоциональное истощение. Второй — деперсонализация — проявляется в изменении отношений либо к коллегам, клиентам, либо к себе. Он получил название «установочного».

Согласно трехфакторной модели (К. Маслач и С. Джексон), СЭВ представляет собой трехмерный конструкт, включающий в себя эмоциональное исто-

щение, деперсонализацию и редукцию личных достижений. Эмоциональное истощение рассматривается как основная составляющая эмоционального выгорания и проявляется в сниженном эмоциональном фоне, равнодушии или эмоциональном перенасыщении [39].

Вторая составляющая (деперсонализация) называется деформации отношений с другими людьми. В одних случаях это может быть повышение зависимости от окружающих. В других — усиление негативизма, циничность установок и чувств по отношению к реципиентам: пациентам, клиентам и т. п.

Третья составляющая эмоционального выгорания — редукция личностных достижений — может проявляться либо в тенденции негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные достижения и успехи, негативизме по отношению к служебным достоинствам и возможностям либо в преуменьшении собственного достоинства, ограничении своих возможностей, обязанностей по отношению к другим.

С другой стороны, во многих исследованиях СЭВ отмечается этапность его формирования как процесса, который развивается с течением времени, через определенные фазы и стадии, а не просто как комплекс симптомов, заранее заданный [6, 28, 36].

Так Д. Этзион отмечает, что синдром психического выгорания — медленно развивающийся процесс, который начинается без предупреждения и развивается почти неощутимо до определенного времени. Затем внезапно и неожиданно человек начинает ощущать общее истощение [19].

Эмоциональное выгорание как динамический процесс, развивающийся во времени, характеризуется нарастающей степенью выраженности его проявлений. Например, динамическая модель Б. Перлман и Е. А. Хартман описывает развитие процесса эмоционального выгорания как проявление трех основных классов реакции на организационные стрессы. Это: 1) физиологические реакции, проявляющиеся в физических симптомах (физическое истощение); 2) аффективно-когнитивные реакции (эмоциональное и мотивационное истощение, деморализация/деперсонализация); 3) поведенческие реакции, выражающиеся в симптоматических типах преодолевающего поведения (дезадаптация, дистанцирование от профессиональных обязанностей, сниженная рабочая мотивация и продуктивность). При этом развитие СЭВ происходит в четыре стадии:

1. Первая стадия — напряженность, связанная с дополнительными усилиями по адаптации к ситуационным рабочим требованиям. Такую напряженность вызывают два наиболее вероятных типа ситуаций. Первый: навыки и умения работника недостаточны, чтобы соответствовать статусно-ролевым и профессиональным требованиям. Второй: работа может не соответствовать его ожиданиям, потребностям или ценностям. Те и другие ситуации создают противоречие между субъектом и рабочим окружением.

2. Вторая стадия сопровождается сильными ощущениями и переживаниями стресса. Многие стрессогенные ситуации могут не вызывать соответствующих переживаний, поскольку происходит конструктивное оценивание своих возможностей и осознание требуемых требований рабочей ситуации. Движение от первой стадии эмоционального выгорания ко второй зависит от ресурсов личности и от статусно-ролевых и организационных переменных.

3. Третья стадия сопровождается реакциями основных трех классов (физиологические, аффективно-когнитивные, поведенческие) в индивидуальных вариациях.

4. Четвертая стадия представляет собой эмоциональное выгорание как многогранное переживание хронического психологического стресса. Будучи негативным последствием психологического стресса, переживание выгорания проявляется как физическое, эмоциональное истощение, как переживание субъективного неблагополучия — определенного физического или психологического дискомфорта. Четвертая стадия образно сопоставима с «затуханием горения» при «отсутствии необходимого топлива».

Согласно модели М. Буриша (Burisch, 1994), развитие СЭВ также проходит ряд стадий. Сначала возникают значительные энергетические затраты — следствие экстремально высокой положительной установки на выполнение профессиональной деятельности. По мере развития синдрома появляется чувство усталости, которое постепенно сменяется разочарованием, снижением интереса к своей работе. Автором подчеркивается, что развитие эмоционального выгорания индивидуально и определяется различиями в эмоционально-мотивационной сфере, а также условиями, в которых протекает профессиональная деятельность человека. М. Буриш отмечал, что «тот, кто выгорает, когда-то должен был загореться» [28].

Согласно концепции В. В. Бойко [6] СЭВ обнаруживает связь со стрессом, при этом подчеркивается, что выгорание — это динамический процесс и возникает поэтапно, в полном соответствии с механизмами и тремя фазами развития стресса по Г. Селье.

Во-первых, нервное (тревожное) напряжение, которое создают хроническая психотравмирующая атмосфера, дестабилизирующая обстановка, повышенная ответственность, трудность контингента. Во-вторых, резистентность или сопротивление, при котором человек старается более или менее успешно оградить себя от неприятных впечатлений. Наконец, в третьих — истощение, сопровождающееся эмоциональной апатией, отчужденностью, деперсонализацией с появлением и нарастанием психосоматических расстройств. Именно эта логика развития СЭВ положена в основу известного русскоязычного психологического инструмента для выявления и анализа эмоционального выгорания [6].

С другой стороны, некоторые исследования рассматривают выгорание как относительно устойчивый феномен.

К. Масляк к таким факторам относит: 1) индивидуальный предел, потолок возможностей «эмоционального Я» противостоять истощению; самосохраняясь, противодействовать выгоранию; 2) внутренний психологический опыт, включающий чувства, установки, мотивы, ожидания; 3) негативный индивидуальный опыт, в котором сконцентрированы проблемы, дистресс, дискомфорт, дисфункции и/или их негативные последствия.

Психологами выделены личностные факторы, снижающие риск эмоционального выгорания у менеджеров. Их целесообразно учитывать при подборе работников, а также при разработке обучающих программ для управленцев: оптимизм, склонность к гипертимности, общительность, постоянный поиск новых контактов, ориентация на компромисс, сотрудничество при разрешении конфликтов, высокий уровень коммуникативных умений, креативность [2, 13]. Особую опасность возникновения эмоционального выгорания представляет сочетание импульсивности и низкой эмоциональной устойчивости с неэффективными стилями поведения в конфликтных ситуациях.

### **Распространенность синдрома эмоционального выгорания в студенческой среде**

Говоря об эмоциональном выгорании, важно представлять работников, составляющих группу риска. Многие исследователи данного феномена выделяют следующие закономерности.

1. Профессиональному выгоранию больше подвержены сотрудники, которые по роду службы вынуждены много и интенсивно общаться с различными людьми, знакомыми и незнакомыми — руководители, менеджеры по продажам, медицинские и социальные педагоги, консультанты, преподаватели, и т. п. Причем особенно быстро «выгорают» сотрудники, имеющие интровертированный характер, индивидуальные психологические особенности которых не согласуются с профессиональными требованиями коммуникативных профессий.

2. Синдрому профессионального выгорания больше подвержены люди, испытывающие постоянный внутриличностный конфликт в связи с работой.

3. Профессиональному выгоранию больше подвержены работники, профессиональная деятельность которых проходит в условиях острой нестабильности и страха своей некомпетентности, потери рабочего места.

4. Синдрому выгорания больше подвержены жители крупных мегаполисов, которые живут в условиях навязанного общения и взаимодействия с большим количеством незнакомых людей в общественных местах [6, 20, 29].

Благодаря систематическим исследованиям СЭВ в европейских странах, США, России в последние 20 лет, имеется определенная картина распространенности выгорания среди различных профессиональных групп [29,

43]. В последние годы внимание исследователей и практических врачей привлекает проблемы довольно широкого распространения СЭВ среди студенческой молодежи. Так, по данным Джекобса и Додда [36] до 40% студентов колледжей страдают выгоранием разной степени выраженности, причем частота выявления СЭВ увеличивается от младших к старшим курсам. К основным факторам, играющим существенную роль в эмоциональном выгорании студентов, авторы относят следующие: личностный, ролевой и организационный. Первый проявляется в ролевой конфликтности и неопределенности выбранной роли (будущей специальности). К личностным факторам относят: склонность к сочувствию, идеалистическое отношению к учебе, вместе с тем неустойчивость, склонность к мечтаниям, одержимость навязчивыми идеями; эмпатия, мягкость, увлекаемость, идеализированность, интровертированность, нейротизм. Развитию синдрома способствует отсутствие должного поощрения студентов за выполненную за выполненную работу [51].

Важным представляется тот факт, что развитие СЭВ у студентов зависит от их личностных акцентуаций, психовегетативных особенностей, что определяет тяжесть и специфику симптомов эмоционального выгорания в динамике обучения. Так, показано, что у девушек с высокой лабильностью, тревожностью СЭВ развивается максимально быстро уже на первом курсе и проявляется апатией, депрессивными эпизодами, вплоть до попыток суицида. Юноши-интроверты, импульсивные, эгоцентричные были склонны к развитию СЭВ с выраженной соматизацией — избыточными вегетативными реакциями на стрессоры, конфликтным поведением с выраженной агрессией, гневом [13, 51].

Несмотря на общепринятое мнение, что выгорание связано с условиями учебы (стрессоры среды), в ряде работ показана определяющая роль жизненных событий, бытовых стрессогенных ситуаций в развитии СЭВ [45]. Очевидно, что выгорание у студентов — сложный феномен, являющийся функцией личностных психофизиологических особенностей, социальной поддержки и рабочих стрессорных нагрузок [46], но в конечном итоге существенно влияющий на состояние их здоровья и успеваемость.

Таким образом, эмоциональное выгорание учащихся вуза представляет собой комплекс психических переживаний, соматовегетативных реакций и поведения, которые сказываются на работоспособности, физическом и психическом самочувствии, отношении к учебе, а также на интерперсональных отношениях студента. СЭВ — ответная реакция на длительные рабочие стрессы межличностного общения, конфликт в системе отношений «образовательная среда — индивид».

Еще раз подчеркнем, что выгорание — это группа симптомов, проявляющихся вместе. Однако все вместе они ни у кого не проявляются одновременно, выгорание — процесс сугубо индивидуальный.

## Характеристика выраженности синдрома эмоционального выгорания у студентов-медиков: общее и особенное

Как показано в ряде систематических обзоров и прикладных работ, эмоциональное выгорание у студентов медицинских вузов встречается даже несколько чаще, чем в других университетах и в разных странах достигает 34—43% [26, 27, 32]. Так, частота стресс-обусловленных депрессий и СЭВ среди студентов «наиболее благополучных» медицинских вузов Голландии, Англии достигает 24—26% [52]. Причем выявляются индивидуальные комплексы симптомов СЭВ уже среди студентов младших курсов. Дальнейшее же развитие выгорания довольно противоречиво — в одних исследованиях сообщается, что его выраженность, а также ассоциированных с ним психических расстройств и соматических нарушений нарастает [31], в других отмечается обратная тенденция — редукция стресс-обусловленных нарушений за счет адаптации студентов-медиков к учебным, эмоциональным и др. нагрузкам [45].

Среди факторов, провоцирующих развитие СЭВ у студентов — медиков, выделяют как средовые (условия обучения, учебная нагрузка, стрессоры), так и личностные (высокий уровень тревожности, нейротизма и др. [35]. При этом сообщается, что стрессовые жизненные ситуации, связанные с обучением на младших курсах иногда становятся пусковыми для формирования СЭВ и депрессии уже в зрелом возрасте, у состоявшихся врачей [34].

Важной представляется общая тенденция, характерная как для «выгорающих» студентов-медиков, так и для врачей — они редко обращаются за медицинской помощью по поводу поведенческих и эмоциональных проблем, ассоциированных со стрессами на работе (в учебе), пытаются даже скрыть симптомы психических девиаций, а иногда — и вегетативных расстройств, соматических заболеваний [32, 44]. В трехлетнем проспективном исследовании распространенности СЭВ, депрессии и поведенческих расстройств среди студентов 7 американских медицинских колледжей выявлено, что более 52% всех респондентов сообщили и симптомах СЭВ разной степени выраженности. 10% студентов именно с выгоранием связывали свою низкую успеваемость, академические задолженности, однако более 34% предпочитали скрывать психологические и поведенческие проблемы [41]. Важно, что среди этих студентов на старших курсах наиболее часто регистрировались проявления профессиональных деформаций — отсутствие эмпатии, конфликтность, склонность к лжи, подлоге медицинских документов и пр. [51].

Исследование [31] было ориентировано на выявление преобладающих симптомов выгорания студентов-медиков, а также ассоциированных с СЭВ факторов. Авторы отмечают, что специфическими для студентов-



медиков факторами, приводящими к хроническому стрессу и выгоранию являются: — организационные причины, неадекватная учебная среда (не оправдавшие себя ожидания освоения профессии уже на младших курсах, высокий уровень учебных нагрузок, напрямую не связанных с медициной, ограничения в проявлении творческих способностей), а также личностные и ролевые факторы (неопределенность в своей будущей специальности, личностные особенности — нейротизм, эгоцентричность, интровертированность и др.).

В ряде исследований показано, что одним из важнейших стрессорирующих факторов для студентов — медиков на протяжении всего периода обучения являются периоды сдачи курсовых экзаменов [40]. При этом даже в дни между сдачей экзаменов у студентов регистрируются повышенные значения артериального давления, симпатической активации регуляции сердца, психологические девиации — тревожность, бессонница и пр., что характеризуются как состояние хронического эмоционального напряжения [41, 51]. При повторных стрессогенных ситуациях закономерно возникают психологические и поведенческие отклонения, соответствующие ранним стадиям (активации) развития СЭВ. Важно, что подобные сдвиги в эмоциональном поведении закрепляются на уровне неотрегулированных эмоций с комплексом вегетативно-гуморальных перестроек, что в дальнейшем приводит к «соматизации» поведенческих расстройств, появлению не только жалоб психо-эмоционального характера, но и соматических расстройств. Интерес представляет также и тот факт, что изменения в учебной программе с введением элементов преклинических и клинических исследований (то есть адаптация программ к запросам студентов) значительно снижает проявление выгорания у студентов-медиков, делает обучение более привлекательным, повышает уровень ответственности, заинтересованности в освоении материала предмета [51].

Таким образом, синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков может рассматриваться как проявление дистресса, индуцированного неоптимальными условиями обучения [35] и проявляющегося индивидуальной комбинацией симптомов разного уровня в зависимости от исходных предрасполагающих факторов личностных особенностей. С другой стороны, даже ранние стадии развития СЭВ негативно сказываются на стресс-реактивности студентов, делая их более уязвимыми к стрессорным факторам в процессе обучения.

\*\*\*

Нами проведено исследование эмоционального выгорания студентов второго курса 1-го МГМУ им И. М. Сеченова.

На сегодняшний день насчитывается лишь незначительное число работ, посвященных изучению феномена «выгорания» у студентов в нашей стране, в частности — студентов медицинских вузов, что свидетельствует о недостаточном внимании, уделяемом

разработке данной проблемы. До настоящего времени феномен СЭВ рассматривался в основном применительно к представителям — сформировавшимся профессионалам: СЭВ у врачей, психологов, психотерапевтов, юристов, учителей и др. [6, 9, 19].

## Организация и методы исследования

В программу эмпирического исследования входило проведение экспериментальных сессий с каждым участником обследования отдельно. В состав каждой экспериментальной сессии входило:

1. проведение предварительного тестирования с выявлением степени эмоционального выгорания, степени хронического утомления, а также личностных особенностей обследуемого (предварительное тестирование до начала эксперимента);
2. диагностика фонового уровня состояния обследуемого по набору ситуативных методик по оценке текущего состояния, а также анализ его фонового вегетативного статуса путем использования методики оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) (замер 1);
3. выполнение обследуемым нагрузочного задания в стрессовых условиях (моделирование острой стрессогенной ситуации);
4. повторная диагностика текущего состояния по набору ситуативных методик и регистрация кардиоинтервалограммы с расчетом параметров ВСР непосредственно после стрессогенного воздействия (замер 2).

Каждый обследуемый принимал участие в эксперименте однократно. Личностные и ситуативные психологические методики заполнялись обследуемыми в бланковой форме. Нагрузочное задание, моделирующее стрессогенную ситуацию, выполнялось на компьютере. Общая продолжительность экспериментальной сессии составляла 1—1, 2 часа.

Предложенная схема исследования позволила оценить степень эмоционального выгорания, личностные детерминанты, связанные с развитием СЭВ, а также особенности психологических и вегетативных реакций на острый моделируемый стресс студентов с ярко выраженными признаками СЭВ.

В качестве ситуации, провоцирующей развитие острого психологического стресса, использовалось выполнение интеллектуально напряженного нагрузочного теста с негативной обратной связью о качестве решения задач. Для этого была выбрана компьютеризованная версия известной когнитивной методики С. Стернберга «Опознание символического материала в кратковременной памяти», направленной на моделирование процессов поиска информации и принятия решений в процессе переработки зрительной информации. При выполнении данной методики варьируется: а) объем нагрузки на кратковременную память, б) скорость и режим предъявления информации, в) инструкция по выполнению разных вариантов тестового задания [17].

Проведение компьютеризованного тестирования по этой методике состояло из двух серий, продолжительностью по 6—7 мин. каждая. По окончании каждой серии на экране дисплея высвечивались усредненные результаты — среднее число правильных ответов и среднее время реакции. После окончания 1 серии, независимо от достигнутых результатов, тестируемый получал негативную обратную связь со стороны экспериментатора — ему сообщалось, что по количеству допущенных ошибок или же по скорости реагирования его результаты существенно хуже нормы. Затем ему предлагалось выполнить вторую серию теста (в упрощенном варианте) для того, чтобы «реабилитироваться» и добиться более высоких результатов.

Данная экспериментальная ситуация моделировала напряженную деятельность с точки зрения ее когнитивных и эмоциональных составляющих с формированием выраженной мотивации на достижение успеха в трудных условиях.

#### *Психодиагностические методики*

1. Для выявления степени выгорания нами была использована методика «Стиль работы и общения». Она является сокращенной русскоязычной версией широко известного стандартизированного опросника «Maslach Burnout Inventory» [16, 39], предназначенного для оценки степени выраженности синдрома выгорания. Разработка и стандартизация русскоязычной версии этой методики проведена Н. Е. Водопьяновой и Е. С. Старченковой [10].

Опросник «Стиль работы и общения» включает 22 суждения, описывающих типичные проявления основных компонентов синдрома выгорания, которые входят в состав трех основных субшкал теста:

- (1) «эмоциональное истощение»,
- (2) «деперсонализация»,
- (3) «редукция личных достижений».

По отношению к каждому из суждений обследуемый отмечает степень их соответствия своим типичным переживаниям по 7-балльной шкале. Оценки по каждому утверждению соответствуют градациям от 0 до 6 баллов. Основными показателями методики являются суммарные индексы по трем названным субшкалам, подсчет которых производится с учетом прямых и обратных формулировок утверждений:

2. Для оценки личностных особенностей психики студентов, определяющих надежность деятельности в осложненных (стрессовых) ситуациях, была использована комплексная батарея психологических тестов для диагностики базовых компонентов системного качества «Стресс-резистентность» [15]. В основе построения этой комплексной батареи тестов лежит трансактная модель психологического стресса, описывающей индивидуально предпочитаемые типы субъективной оценки ситуации как стрессогенной и соответствующие им вида доминирующих эмоциональных состояний: тревоги, агрессии и депрессии [8, 15]. В дополнение к этому важно учесть степень истощения психофизиологических

ресурсов, отражающуюся в интенсивности переживаний хронического утомления и субъективного дискомфорта текущего состояния [7, 15].

Отличительной чертой данного подхода к комплексной оценке устойчивости к стрессу является соотношение индивидуальной склонности к переживанию определенных состояний (личностная черта) и актуальная степень выраженности этих переживаний (текущее состояние). Поэтому в составе комплексной батареи тестов для оценки стресс-резистентности [16] были использованы следующие психологические тесты, прошедшие полный цикл психометрической апробации и пригодные для использования в прикладных условиях:

- шкалы личностной и ситуативной тревожности Ч. Спилбергера [16];
- шкалы личностного и ситуативного гнева Ч. Спилбергера [47];
- шкалы личностной и ситуативной депрессии Ч. Спилбергера [48];
- опросные методики «Степень хронического утомления» и «Шкала состояний» для оценки симптоматики психофизиологического дискомфорта в острой и хронической формах [16].

Для каждой методики существуют процедуры подсчета суммарных диагностических показателей — индексов ситуативной и личностной тревожности, гнева и депрессии, хронического утомления и субъективного дискомфорта состояния, для которых существуют нормативные диапазоны для интерпретации получаемых значений [16].

Данные о диагностической пригодности комплексной батареи тестов для оценки индивидуальной стресс-резистентности и валидности описанного набора диагностических показателей подтверждены результатами ранее проведенного массового обследования военнослужащих и штатных сотрудников МВД (всего 530 чел., [8]).

Таким образом, на этапе предварительного тестирования (пре-тест) использовался набор тестов для оценки устойчивых личностных характеристик (6 методик) и состояний работоспособности, доминирующих в обычной рабочей жизни (1 методика); в замерах 1 и 2 использовался идентичный набор ситуативных тестов, направленных на оценку текущего состояния и его динамики (5 методик).

Показатели выполнения каждого теста подсчитывались в соответствии со стандартными процедурами, предложенными авторами методик, и интерпретировались согласно разработанным тестовым нормам.

#### *Методы контроля вегетативного состояния студентов*

Для регистрации колебаний АД и ЧСС использовали автоматический тонометр AND-702.

Для исследования динамики параметров нейровегетативной регуляции функций использовали методику анализа variability вертебрального ритма (ВСР): регистрировали кардиоинтервалограмму (комплекс

«ВНС-спектр», ООО «Нейрософт», Иваново) в течение 5 минут с последующим расчетом и оценкой временных и частотных характеристик ВСР в соответствии с принятыми стандартами [18]:

1) Временные стандартизированные характеристики динамического ряда кардиоинтервалов, которые включали в себя:

— частоту сердечных сокращений (ЧСС уд/мин) — Heart rate (HR, bpm);

— среднее квадратическое отклонение величин RR интервалов за весь рассматриваемый период (SDNN, ms), отражающий суммарный эффект вегетативной регуляции ритма сердца;

— мода (Mo, ms) -наиболее часто встречающееся значение кардиоинтервала как показатель наиболее вероятного уровня функционирования водителя ритма сердца;

— амплитуда моды (AMo, %) — число кардиоинтервалов, соответствующее значению моды, в процентах к общему объему выборки;

— коэффициент вариации исследуемого массива кардиоинтервалов (CV, %), отражает суммарный эффект регуляции сердечного ритма;

— дисперсия (D, ms<sup>2</sup>), отражает суммарный уровень активности регуляторных систем.

Здесь и далее условные обозначения показателей variability сердечного ритма представлены в соответствии с международными стандартами оценки variability ритма сердца [4, 14].

По исходным характеристикам гистографического анализа ВСР рассчитывали интегральный показатель напряжения вегетативной регуляции кровотока — индекс напряжения (ИН, усл. ед.) [28]  
$$И_{Н} = AMo / 2Mo * MxDMn.$$

2) Частотные характеристики ВСР рассчитывались с применением спектрального анализа ВСР, по которому можно судить о периодических частотных составляющих в колебаниях ритма сердца и количественной оценке значимости их вклада в динамику ритма [4, 18, 30]. Спектральный анализ ВСР проводился с использованием алгоритма быстрого преобразования Фурье с предварительной проверкой выборок по критерию стационарности [18].

По данным спектрального анализа рассчитывали показатель суммарной мощности спектра (TP — Total Power) или мощность в диапазоне от 0,003 до 0,4 Гц, который трактуется как суммарный уровень активности регуляторных систем. Рассчитывали и анализировали мощности спектра ВСР в высокочастотном (HF), низкочастотном (LF) и очень низкочастотном (VLF) диапазонах, а также их процентные доли от общей спектральной мощности (HF, %, LF, %, VLF, %). Кроме того, вычислялся коэффициент LF/HF, характеризующий соотношение симпатических и парасимпатических влияний на регуляцию сердечного ритма (диапазоны LF и HF при этом выражались в нормализованных единицах, т. е. как отношение «спектральная мощность диа-

пазона к общей мощности спектра ВСР за вычетом мощности VLF, в %»).

#### *Обработка результатов исследования*

Первичная обработка результатов психологического тестирования включала подсчет основных показателей и индексов по каждой методике. На основе этого была составлена сводная матрица данных, включившая все значения диагностических показателей по результатам пре-теста, замерам 1 и 2. Эта матрица была использована для статистической обработки результатов, проводившейся с помощью стандартного пакета программ SPSS for Windows, версия 11.0.

Дальнейшая статистическая обработка данных проводилась с помощью различных статистических процедур в соответствии с выделенными задачами исследования. Применялись следующие методы и процедуры:

1. Подсчет параметров описательной статистики (средних и среднеквадратичных отклонений —  $\sigma$ ) для количественной и качественной характеристики общевыборочных и групповых тенденций.

2. Непараметрический критерий Вилкоксона для определения значимости различий между показателями диагностических методик в парных (внутригрупповых) сравнениях.

3. Непараметрический критерий Манна-Уитни для определения значимости различий между показателями диагностических методик в непарных (межгрупповых) сравнениях.

4. Процедура быстрого кластерного анализа (Quick Cluster Analysis) для разделения обследованных на группы по индивидуально-личностным характеристикам.

5. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена для определения значимости связей между различными диагностическими показателями.

### **Результаты собственного исследования и их обсуждение**

*Общая характеристика выраженности синдрома эмоционального выгорания у студентов-медиков и особенностей их психовегетативного реагирования на стресс.*

Для выявления степени выраженности эмоционального выгорания у студентов-медиков, а также общих тенденций их личностных особенностей, предположительно влияющих на спектр ситуативных и вегетативных реакций на моделируемый стресс на первом этапе был выполнен анализ усредненных данных по всей выборке. Установлено, что для студентов второго курса характерен высокий уровень эмоционального истощения, умеренная степень редукции личных достижений, апатия (табл. 1).

По другим личностным методикам можно охарактеризовать личностный статус по всей обследованной выборке как условно-нормативный, но не вполне благополучный. К числу потенциальных риск-факторов, снижающих стресс-резистентность, следует отнести в первую очередь такие личностные качества, как высокий

Таблица 1. Данные описательной статистики по личностным показателям (по всей выборке обследованных)

Показатели	Среднее	$\sigma$	Интерпретация
Эмоциональное выгорание			
Эмоциональное истощение	20,71	6,05	Выраженная степень
Деперсонализация	10,96	4,22	Умеренная степень
Редукция личных достижений	15,50	5,07	Умеренная степень
Личностная тревожность	40,58	7,06	Умеренный уровень
Личностный гнев	31,75	5,10	Высокий уровень
Гнев-темперамент	13,75	3,51	Умеренные признаки
Гнев-экспрессия	18,00	4,20	Выраженные признаки
Личностная депрессия	18,54	4,07	Начальный уровень
Эутимия	15,08	2,08	Отсутствие признаков
Дистимия	8,63	2,57	Начальные признаки
Хроническое утомление	17,04	9,36	Начальная степень
Тип А поведения	19,67	4,99	Невыраженная тенденция

Таблица 2. Описательная статистика по показателям методики ДОРС (по всей выборке обследованных)

Показатели	Среднее	$\sigma$	Интерпретация
Утомление	21,88	4,39	Умеренный уровень
Монотония	21,33	3,36	Умеренный уровень
Пресыщение	17,75	4,33	Умеренный уровень
Стресс	19,75	3,76	Умеренный уровень

Таблица 3. Динамика ситуационных показателей стресса от 1 ко 2 замерам по всей выборке обследованных (по данным описательной статистики и непараметрического критерия Вилкоксона)

Показатели	1 замер		2 замер		Значимость различий	
	Среднее	$\sigma$	Среднее	$\sigma$	Z	P
Субъективный комфорт	51,96	6,89	46,33	7,78	-3,365	< 0,001
Ситуативная тревожность	37,08	6,54	41,46	6,75	-2,834	< 0,01
Ситуативный гнев	16,42	2,41	17,42	3,22	-1,815	< 0,1
СГ-переживание	5,42	1,06	6,25	1,59	-2,671	< 0,01
СГ-вербальный	5,46	0,98	5,63	1,28	-2,032	< 0,05
СГ-физический	5,54	1,35	5,54	1,64	0,001	—
Ситуативная депрессия	16,38	3,19	17,83	3,42	-2,558	< 0,01
СД-эутимия	14,71	2,24	13,58	2,72	-2,397	< 0,05
СД-дистемия	6,08	2,12	6,42	1,63	-1,092	—
Шкала дифференциальных эмоций						
Позитивные эмоции	25,29	4,85	23,33	4,75	-2,099	< 0,05
Острые негативные эмоции	15,04	5,06	15,21	5,07	-1,146	—
Тревожно-депрессивные эмоции	14,88	6,79	14,58	5,89	-0,570	—

уровень личностного гнева, выраженные признаки экспрессии гнева, умеренный уровень тревожности. Наличие таких риск-факторов потенциально снижает стресс-резистентность со стороны устойчивых негативных форм реагирования на затрудненные ситуации (тревожность, агрессивность, депрессия, астенизация и др.).

Данные об уровне устойчивых переживаний состояний сниженной работоспособности по методике ДОРС, полученные на всей обследованной выборке, представлены в табл. 2.

Значения степени выраженности этих состояний находятся в пределах умеренного уровня, что говорит об относительном благополучии обследованного контингента со стороны этих характеристик. По абсолютным значениям наибольшие оценки получили состояния утомления и монотонии, что соответствует высокой степени напряженности учебной деятельности студентов в конце семестра.

Данные о динамике ситуативных психологических показателях текущего состояния при моделировании стресса в 1 и 2 замерах, полученные по всей выборке обследованных, представлены в табл. 3. Как показывают полученные результаты, стрессогенное воздействие оказало сильное влияние на текущее состояние обследованных — практически по всем методикам получены значимые различия между диагностическими показателями в 1 и 2 замерах:

1. существенно снизился показатель субъективного комфорта ( $p < 0,001$ );
2. возросла ситуативная тревожность, что говорит о нарастании эмоционального напряжения ( $p < 0,01$ );
3. нарастание общего индекса ситуационного гнева отчетливо проявилось в усилении текущих переживаний гнева ( $p < 0,01$ ) и его вербальных проявлений ( $p < 0,05$ );
4. существенно усилились переживания ситуативной депрессии ( $p < 0,01$ ), особенно со стороны

Таблица 4. Динамика показателей вегетативной регуляции сердца и АД от 1 ко 2 замерам по всей выборке обследованных

Показатель	Этапы исследования		p-level
	Первый замер	Второй замер	
RRNN, мс	753,7±21,7	692,2±23,2	0,00005
SDNN, мс	60,12±3,91	58,44±3,82	
RMSSD, мс	43,52±4,15	35,64±3,50	0,02
pNN50, %	19,45±2,43	13,84±2,46	0,003
CV, %	7,93±0,46	8,47±0,52	
TP, мс <sup>2</sup>	4566±441	5245±598	
VLF, мс <sup>2</sup>	1420±170	2357±418	0,03
LF, мс <sup>2</sup>	1870±254	1969±255	
HF, мс <sup>2</sup>	1276±211	918±151	0,01
LF/HF	2,23±0,43	2,57±0,29	
VLF,%	32,27±2,55	43,46±3,60	0,03
LF,%	40,21±3,19	38,53±2,87	
HF,%	27,50±2,61	18,00±1,69	0,004
ЧСС, уд./мин.	78,87±2,57	89,77±3,02	0,00004
M, с	0,75±0,02	0,69±0,02	0,00005
Mo, с	0,74±0,02	0,68±0,02	0,002
AMo, %	35,86±2,42	35,70±2,23	
Me, с	0,75±0,02	0,68±0,02	0,00004
BP, с	0,36±0,02	0,32±0,02	
ИН, у. е.	99,1±26,9	118,1±17,2	0,01
САД, мм. рт. ст.	123,63±1,76	133,29±2,99	0,000342
ДАД, мм. рт. ст.	75,78±1,46	82,48±1,87	0,000115

снижения признаков приподнятого настроения ( $p < 0,05$ );

5. ухудшился эмоциональный фон переживаний со стороны снижения позитивных эмоций ( $p < 0,05$ ), особенно падения интереса к происходящему ( $p < 0,001$ ).

Полученный комплекс изменений текущего состояния во 2 замере хорошо соответствует развитию синдрома острого эмоционального стресса, который возникает в результате выполнения достаточно простого когнитивно-напряженного, но содержательно малопривлекательного нагрузочного задания, отягощенного негативной оценкой со стороны исследователя. Характерными особенностями этого синдрома являются нарастание эмоционального напряжения, агрессивности, падение интереса к происходящему и нарастание признаков субъективного дискомфорта.

Этот предварительный вывод подтвержден и динамикой вегетативных показателей при моделировании стрессогенной ситуации (табл. 4).

Типичной реакцией студентов на стресс были: повышение значений систолического и диастолического давления, тахикардия, симпатическая активация (прирост показателей VLF, ИН) при параллельном ингибировании вагусных, парасимпатических влияний (снижение показателей HF, BP) в регуляции сердечной деятельности.

Таким образом, использованный набор показателей текущего состояния обнаружил достаточно высокую степень их диагностической чувствительности и позволяет дать психологически адекватное описание синдрома острого стресса, соответствующего специфике негативного влияния стрессогенной ситуации.

Вместе с тем, необходимо отметить, что выраженность синдрома эмоционального выгорания в об-

следованной выборке существенно различалась, что предопределило проведение индивидуально-типологического анализа данных в зависимости от степени выгорания и личностных особенностей студентов.

*Индивидуальные особенности реагирования на острую стрессогенную ситуацию в зависимости от степени эмоционального выгорания*

Для определения того, как проявляется степень эмоционального выгорания на динамику текущего состояния при моделировании стрессогенного воздействия, вся выборка обследованных была разделена на 2 подгруппы. Подгруппы выделялись на основании комплекса характеристик теста МБИ в личностных показателях, описывающих особенности психологического статуса каждого обследованного в целом. Классификация всех участников эксперимента по этим показателям осуществлялась с помощью одной из процедур кластеризации (Quick Cluster Analysis), которая позволила с высокой надежностью выделить 2 подгруппы студентов, существенно различающиеся по степени благополучия личностного статуса (табл. 5):

— 1 подгруппа (7 чел.) характеризуется выраженным комплексом негативных проявлений: (а) высоким уровнем личностной тревожности; (б) высоким уровнем личностного гнева (в) умеренно-выраженным уровнем личностной депрессии, (г) выраженной степенью хронического утомления; (д) сформированной тенденцией к типу А поведения и (е) сильной степенью эмоционального истощения. Т. е. практически по всем личностным показателям представители этой подгруппы находятся в зоне риска повышенного риска с точки зрения стресс-резистентности. Именно эти студенты в беседе отмечали нежелание учиться, выраженную апа-

Таблица 5. Различия между двумя подгруппами обследуемых по личностным показателям

Показатели	1 подгруппа (7 чел.)		2 подгруппа (17 чел.)		Значимость различий	
	Среднее	$\sigma$	Среднее	$\sigma$	Z	P
Психическое выгорание:						
Эмоциональное истощение	26,71	5,82	5,82	5,82	-2,897	< 0,01
Деперсонализация	12,43	5,86	10,35	3,37	-0,989	—
Редукция личных достижений	15,43	6,75	15,53	4,45	-0,287	—
Личностная тревожность	48,86	6,33	37,18	3,80	-3,348	< 0,001
Личностный гнев	34,00	3,96	30,82	5,33	-1,343	—
Гнев-темперамент	17,29	3,25	12,29	2,44	-3,142	< 0,001
Гнев-экспрессия	16,7	3,99	18,53	4,29	-0,734	—
Личностная депрессия	23,00	2,94	16,71	2,87	-3,327	< 0,001
Эутемия	12,7	1,50	16,06	1,39	-3,509	< 0,001
Дистемия	10,7	3,09	7,77	1,79	-2,223	< 0,05
Хроническое утомление	26,4	8,98	13,18	6,43	-3,155	< 0,001
Тип А поведения	23,57	3,41	18,06	4,70	-2,695	< 0,01

Таблица 6. Динамика значений сдвига показателей ВСР между 1 и 2 замерами в двух подгруппах испытуемых

Показатель	Этапы исследования		
	$\Delta$ , 1 подгруппа	$\Delta$ , 2 подгруппа	p-level
SDNN, мс	-1,68±3,50	11,24±3,87	p=0,0007
RMSSD, мс	-7,88±3,21	0,36±3,32	p=0,004
pNN50, %	-5,61±1,82	-1,28±1,65	p=0,01
CV, %	0,54±0,49	1,65±0,54	p=0,01
TP, мс <sup>2</sup>	678,69±573,73	2166,21±546,97	p=0,004
VLF, мс <sup>2</sup>	1937,51±430,03	1419,17±387,46	
LF, мс <sup>2</sup>	99,35±329,56	1016,72±345,90	p=0,005
HF, мс <sup>2</sup>	-358,17±135,72	-269,71±132,16	
LF norm	19,34±3,73	14,58±4,53	p=0,03
HF norm	-9,34±3,73	-14,58±4,53	p=0,03
LF/HF	3,34±0,39	1,20±0,63	p=0,05
ЧСС, уд./мин.	17,90±1,53	2,53±1,38	p=0,001
M, с	-0,06±0,01	-0,002±0,01	p=0,001
СК, с <sup>2</sup>	0,008±0,003	0,012±0,003	p=0,0006
Mo, с	-0,06±0,01	0,0005±0,01	p=0,005
AMo, %	16±2,63	-5,02±1,91	p=0,01
ИН, у.е.	39,004±23,00	8,96±23,33	p=0,0005

тию, характеризовали предмет «нормальная физиология» как довольно «нудный», неинтересный, не «оправдавший их ожиданий», с другой стороны, у них отмечались неадекватное эмоциональное реагирование, редукция своих обязанностей, симптомы эмоционально-нравственная дезориентация

— 2 подгруппа (17 чел.) гораздо более благополучна со стороны большинства из личностных характеристик — личностная тревожность находится в зоне умеренно-низких значений, полностью отсутствуют проявления депрессии, хронического утомления и склонности к типу А поведения. Негативными факторами являются (а) высокий уровень личностного гнева и (б) начальные признаки эмоционального истощения.

Разная степень выраженности СЭВ и личностного благополучия в выделенных подгруппах отчетливо проявляется в различиях показателей текущего состояния у представителей соответствующих подгрупп как в первом, так и во втором замере:

а) фоновые значения ситуативных показателей стресса в первом замере существенно хуже у представителей 1 подгруппы, прежде всего со стороны более

выраженных переживаний ситуативной тревожности ( $p < 0,01$ ), ситуативного гнева ( $p < 0,01$ , включая внешние проявления гнева), комплекса острых негативных эмоций ( $p < 0,05$ , по эмоциям «горе», «презрение») и тревожно-депрессивных эмоций ( $p < 0,05$ , по эмоциям «страх», «вина»);

б) после стрессогенного воздействия во втором замере эти негативные тенденции в 1 подгруппе обследованных усугубляются за счет дальнейшего нарастания проявлений ситуативного гнева ( $p < 0,01$ ) и усиления переживаний острых негативных эмоций ( $p < 0,05$ , по эмоциям «горе») и тревожно-депрессивных эмоций ( $p < 0,05$ , по эмоциям «страх», «стыд»).

в) у представителей «благополучной» 2 подгруппы показатели текущего состояния в фоновом замере находятся в диапазоне нормы, а под влиянием стрессогенного воздействия возникают выраженные стрессовые переживания.

Аналогичная тенденция проявлялась и в динамике вегетативных параметров на стресс (табл. 6). В первой подгруппе, где уровень СЭВ был значимо выше, моделирование острого стресса приводило к резко

**Таблица 7. Значимые корреляционные связи личностных характеристик с ситуативными показателями стресса (в скобках указано значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена)**

	1 замер	2 замер
Личностная тревожность	1. Острые негативные эмоции (.43*) 2. Ситуативный гнев (.53**)	1. Острые негативные эмоции (.53**) 2. Тревожно-депр. эмоции (.50*) 3. Ситуативная депрессия (.41*) Ситуативный гнев (.42**)
Личностный гнев	1. Субъективный комфорт (-.48*) 2. Позитивные эмоции (-.44*) Ситуативная тревожность (.63**)	1. Тревожно-депр. эмоции (.51*) 2. Ситуативная тревожность (.42*) 3. Ситуативный гнев (.56**)
Личностная депрессия	Нет	1. Острые негативные эмоции (.47*) 2. Ситуативный гнев (.48*)
Хроническое утомление	1. Тревожно-депр. эмоции (.45*) 2. Ситуативная тревожность (.45*)	1. Тревожно-депр. эмоции (.44*) 2. Ситуативная тревожность (.52**) 3. Ситуативный гнев (.46*)
Тип А поведения	1. Тревожно-депр. эмоции (.52**)	1. Острые негативные эмоции (.47*) 2. Тревожно-депр. эмоции (.42*)
Эмоциональное истощение	1. Острые негативные эмоции (.50*)	1. Острые негативные эмоции (.55**) 2. Тревожно-депр. эмоции (.44*) 3. Ситуативный гнев (.49*)

**Примечание.** \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ .

выраженным централизации регуляции, повышении напряжения вегетативной регуляции сердца за счет «включения» высших, эрготропных гипоталамических структур (повышение значений ИН, VLF, LF/HF), что сопровождалось более выраженным (по сравнению с подгруппой 2) приростом АД, тахикардией.

Таким образом, индивидуальные различия в реагировании на стрессогенную ситуацию проявляются достаточно сильно. Они в первую очередь зависят от степени выраженности эмоционального выгорания (истощения) и характеристик личностного статуса обследованных. Лица, у которых обнаружены признаки явного неблагополучия со стороны целого комплекса личностных риск-факторов (с признаками явно сформированного СЭВ), демонстрируют пониженную стресс-резистентность. Это проявляется в том, что уже в фоновом замере у них отчетливо выражена симптоматика эмоционального стресса, вегетативной дисрегуляции, которая усиливается в результате стрессогенного воздействия и отражается в нарастании агрессивности и целого спектра негативных эмоциональных переживаний, а также в более выраженных сдвигах вегетативных показателей, чем в подгруппе с умеренным СЭВ, на этапе его формирования. Фоновое состояние лиц с благополучным личностным статусом можно охарактеризовать как соответствующее норме, а проявления стресса возникают только в результате непосредственного влияния стрессогенной ситуации, поэтому их можно считать обратимыми.

Более подробно взаимосвязь характеристик личностного статуса и показателей текущего состояния обследованных была проанализирована по данным корреляционного анализа (см. табл. 7).

Полученные данные показывают, что имеется достаточно большое количество достоверных зависимостей такого рода. По показателям практически всех

личностных тестов обнаружены значимые корреляции с разными показателями текущего состояния. При этом количество значимых корреляций увеличивается при развитии состояния эмоционального стресса. Так, если в 1 замере было зафиксировано всего 9 значимых корреляций по 5-ти личностным тестам с разными показателями текущего состояния, то во 2 замере их число увеличилось до 17. Это говорит о том, что при осложнении ситуации роль личностных факторов, степени эмоционального истощения как ведущего проявления СЭВ в регуляции текущего состояния усиливается, определяя специфику индивидуального реагирования на стресс. Наибольший «удельный вес» по количеству значимых корреляций имеют такие устойчивые индивидуальные характеристики, как:

1. личностная тревожность, положительно связанная с уровнем ситуативного гнева, острых негативных и тревожно-депрессивных эмоций, ситуативной депрессии;
2. личностный гнев, положительно коррелирующий с уровнем ситуативной тревожности, ситуативного гнева, тревожно-депрессивных эмоций и отрицательно — со степенью субъективного комфорта и положительных эмоций;
3. хроническое утомление, положительно коррелирующее с уровнем ситуативной тревожности, ситуативного гнева и тревожно-депрессивных тенденций.

Другие индивидуальные характеристики — личностная депрессия, тип А поведения, эмоциональное истощение — начинают в большей мере проявлять взаимосвязи с показателями текущего состояния во 2 замере, отражая способ реагирования на стрессогенную ситуацию.

С точки зрения показателей текущего состояния наиболее часто обнаруживаются корреляции личностных характеристик со следующими проявлениями:

ми стресса, особенно во 2-м замере: — ситуативный гнев; — острые негативные эмоции; — тревожно-депрессивные эмоции.

Это указывает на доминирование непосредственно-эмоционального способа отреагирования стрессогенной ситуации, переживаемого обследуемыми с высоким уровнем СЭВ в ходе исследования, который способствует фиксации интенсивного переживания эмоций в виде устойчивых аффективных комплексов с неблагоприятным вегетативным «сопровождением». Как одна из наиболее распространенных форм неадекватного реагирования на стресс, это может приводить к нарушениям в нормальном протекании физиологических процессов и формированию устойчивых психосоматических расстройств, прежде всего в системе кровообращения и ее нейровегетативной регуляции.

*Пути и средства профилактики эмоционального выгорания у студентов-медиков*

Как следует из теоретического обзора и результатов собственных исследований, эмоциональное выгорание студентов-медиков является результатом сложного взаимодействия комплекса личностных особенностей обучающегося, его межличностных отношений с образовательной ситуацией, в которой он находится.

Полученные в ходе исследования результаты убедительно свидетельствуют о том, что обучение студентов медицинского вуза может быть связано с формированием у них эмоционального выгорания. Студенты с явными признаками СЭВ не удовлетворены условиями обучения, отношениями с преподавателями и сокурсниками, отношениями в коллективе, часто испытывают разочарование в изучаемом предмете (выбранной профессии в целом). Фактор, опосредующий выгорание — это не только коммуникативная нагрузка (интенсивность, продолжительность и когнитивная сложность обучения по предмету), но и связанная с этим неудовлетворенность качеством жизни: переживание социальных несправедливостей и незащищенности, потеря ролевого статуса.

Учитывая сложность понятия эмоционального выгорания при планировании профилактических мер СЭВ следует учитывать комплекс личностных и организационных факторов, способствующих выгоранию, что довольно удачно постулируется в подходе К. Маслач и М. Лейтер [6, 39]. Он основан на идее рассмотрения взаимодействия личностных и ситуационных факторов в возникновении выгорания и заключается в том, что выгорание — результат несоответствия между личностью и работой (учебой, профессиональной средой). Увеличение этого несоответствия повышает вероятность возникновения выгорания. По-сути эта идея близка к когнитивной теории психологического стресса, предложенной американским психологом Р. Лазарусом [37] и развитой Л. Леви (модель «тесные туфли»), которая включает в себя в качестве системообразующего компонента индивидуальную оценку опасности существующей ситуации, а также оценку субъектом

своих возможностей в преодолении выявленной угрозы. Из этого следует, что в профилактике синдрома эмоционального выгорания можно использовать различные подходы: лично-ориентированные методики, направленные: 1) на улучшение способностей личности противостоять стрессу через изменение своего поведения, отношения; и 2) меры, направленные на изменение рабочего окружения (предупреждение неблагоприятных обстоятельств).

В отечественной психологии под эффективной формой поведения понимается реализация человеком активных и осмысленных действий, направленных на достижение поставленных им целей при сохранении своей жизни и здоровья [2, 5]. В этой связи эффективной формой защиты от профессионального выгорания будет активный и осознанный поиск способов совладания с трудной ситуацией (в том числе — учебной) [24, 41]. Как правило, копинг-стратегии носят осознанный характер.

По мнению Р. Лазаруса, выбор индивидом той или иной копинговой стратегии зависит от субъективной оценки создавшейся ситуации (с учетом ее значимости, интенсивности и неопределенности), от опыта по преодолению подобных ситуаций и от репертуара наработанных в течение жизни копингов. По получаемым результатам разнообразные стратегии совладания с трудной ситуацией обычно подразделяются на следующие типы:

- изменение ситуации;
- избегание ситуации;
- изменение отношения к ситуации;
- поиск помощи и поддержки;

Достижение хотя бы одного из перечисленных результатов позволяет снизить негативное влияние существующих обстоятельств и повысить свою работоспособность. И таким подходам необходимо, безусловно, обучать студентов (они более подробно изложены в ряде руководств и пособий: [13, 24, 37]).

Однако при рассмотрении модели Р. Лазаруса в развитии СЭВ как дисбаланса личностных особенностей и условий среды (обучения) следует обращать внимание и на вторую сторону этих отношений — оптимизации условий функционирования субъекта (студента), позволяющих ему адекватно самореализоваться с минимальными стрессами и психофизиологическими тратами.

В отношении студентов — медиков, проходящих обучение на кафедре нормальной физиологии, такими условиями могут стать меры оптимизации учебного процесса с разработкой и внедрением в практику преподавания новых прогрессивных форм обучения и способов контроля знаний, современных учебных программ, пособий, расширяющих кругозор студентов, развивающих творческое мышление, дающих представление о взаимосвязи процессов в окружающей среде и организме.

В разработке таких рекомендаций мы считаем целесообразным использовать основные принципы ан-



драгогической модели обучения [12], а также приоритетной теории функциональных систем П. К. Анохина [21, 49], творчески развиваемой на нашей кафедре.

В настоящее время в большинстве медицинских учебных заведений преподавание нормальной физиологии осуществляется по исторически сложившемуся «органному» принципу, т. е. рассматриваются физиологические процессы, протекающие в отдельных органах и анатомических структурах. При такой форме обучения студенты не имеют возможности осмыслить взаимосвязи всех процессов в организме, взаимодействие различных органов и комбинаций физиологических процессов в них для обеспечения жизнедеятельности организма (что подвигает их к механическому заучиванию физиологических фактов, формальному освоению предмета).

В отличие от классических органных и рефлекторных представлений о жизнедеятельности организма теория функциональных систем дает принципиально новую методологию системного анализа физиологических функций, в основе которой лежит целостная интегрированная деятельность, направленная на достижение приспособительных для организма результатов. Будучи универсальной обобщающей концепцией, теория функциональных систем охватывает широкий круг элементов от молекулярно-биологических до психосоциальных, что позволяет использовать ее как уникальный инструмент для изучения закономерностей жизнедеятельности организма, поведения, обучения, сохранения здоровья.

Теория функциональных систем позволяет по новому методологическому принципу перестроить обучение; переориентировав его только с «органного» подхода изучения учебного материала на комбинированный, при котором частное изложение разделов физиологии сочетается с системным осмыслением взаимодействия функций и процессов, протекающих в различных органах в едином интегрированном приспособительном акте. Теория ориентирует на развитие у студентов профессионального логического мышления — осмысления взаимосвязи процессов в организме. Этот подход имеет принципиальное значение для профессиональной подготовки врачей, т. к. в последующей лечебной и диагностической работе врачам предстоит иметь дело не с отдельным органом, а с целым организмом, в котором даже первичное нарушение функции в одном из органов непременно вызывает целый комплекс последующих изменений в различных структурах и системах.

Очевидно, что коррекционные меры требуются имплементировать на каждом этапе процесса обучения — от диагностики уровня подготовленности обучающихся (общеобразовательной, коммуникативной, освоения предмета нормальной физиологии) до оценивания результатов процесса обучения.

1. На этапе диагностики уровня подготовленности студентов по нормальной физиологии:

— выявление объема и характера подготовленности студентов к освоению предмета, «выживаемости знаний», полученных на первом курсе обучения (разработаны специальные тесты оценки «выживаемости» знаний, уровня общеобразовательной подготовленности);

— определение и формирование образовательной потребности студентов (на конкретных примерах и простых ситуационных задачах преподаватель вместе со студентами показывает значение понимания механизмов организации физиологических функций в деятельности врача любой специальности: спортивная физиология — «как оценить готовность спортсмена к старту по физиологическим показателям», кардиология — «почему для коррекции АД важно оценивать функции почек» и т. д.). Преподаватель знакомит студентов с основными принципами системной организации функций организма человека, возможностями и познавательным потенциалом теории функциональных систем для понимания взаимосвязей процессов в организме человека.

— формирование у студентов сознания необходимости овладения не только знаниями, но и конкретными умениями и навыками для их применения в практической врачебной практике (на конкретных примерах — регистрация и интерпретация АД и ЧСС при нагрузке, регистрация и анализ ЭКГ и пр.).

2. Этап планирования процесса обучения:

— формирование цели изучения нормальной физиологии и ее отдельных блоков в ассоциации с другими предметами, изучаемыми параллельно, а также медицинскими дисциплинами (интеграция предмета по горизонтали и вертикали);

— знакомство студентов с основными проблемными блоками предмета (6 блоков за 2 семестра), методами обучения и формами контроля усвоения знаний, умений, навыков;

— знакомство студентов с применяемыми на кафедре активными формами обучения, например — «Паспорт здоровья студента» (в течение года студент, осваивая новые блоки знаний и навыков, закрепляет их в виде регистрации (саморегистрация, работа в парах) разных собственных физиологических показателей, заносит их в «карту здоровья», дает необходимую интерпретацию, а в конце года вместе с преподавателем делает заключение об интегральном состоянии своих физиологических функций). Такой подход закрепляет исходную мотивацию обучающихся к овладению предметом, закрепляет связи между теоретической составляющей и практическими навыками;

— знакомство студентов с методами оценивания ЗУНКов: регулярный тестовый контроль с самопроверкой результатов (совместная выработка критериев оценки), контроль формирования умений и навыков при обсуждении результатов практических работ, коллоквиумы в конце каждого предметного блока (модуля).

3. Создание условий реализации процесса обучения на кафедре нормальной физиологии (наиболее «слабое» место, поскольку методическая, инструментальная оснащенность чрезвычайно ограничены):

- разработка методических пособий для студентов в виде раздаточного материала (слепые схемы для самостоятельного заполнения);

- разработка методических пособий по отдельным функциональным системам гомеостатического уровня регуляции;

- разработка лабораторных пособий для самостоятельного выполнения студентами практических и лабораторных работ;

- разработка ситуационных задач для самообучения и контроля освоения материала.

#### 4. Реализация процесса обучения:

- в соответствии с утвержденными учебными планами мы вынуждены использовать информационно-пассивные методы обучения в виде лекционного курса;

- элементы проблемного метода обучения используются при организации практических занятий — студенты в малых группах (3—4 человека) выполняют конкретную задачу, результаты затем обсуждаются всей группой, совместном (преподаватель и студент) формулировании тем реферативных сообщений, их подготовки;

5. Оценивание процесса и результатов обучения (именно этот этап, с учетом литературных и наших данных о влиянии стрессогенных ситуаций зачетов и экзаменов на формирование эмоционального выгорания и стресс-индуцированных расстройств у студентов, требует максимальной коррекции). К сожалению, традиционный учебный процесс в нашем Университете организован нерационально ни с точки зрения повышения успеваемости, ни с точки зрения сохранения здоровья. Основной акцент контроля остается на экзамене, от успешности сдачи которого зависит дальнейшее обучение, получение стипендии и т. д. Текущая успеваемость в учебном семестре не имеет существенного значения для пребывания студента в университете.

Это создает у значительной части студентов психологическую основу для систематической неуспеваемости в семестре и авральной, ценой потери здоровья и избыточных эмоций, форсированной подготовки к сдаче экзаменов. В результате таких многочисленных эмоциональных «встрясок» развивается эмоциональный стресс, СЭВ, невротические состояния и снижается профессиональная подготовка. Студентам должны быть созданы в процессе обучения такие организационные условия, при которых повышалась бы академическая успеваемость и снижалось эмоциональное напряжение, (стресс) вызванное перегрузкой, нерациональной организацией учебного процесса:

- равномерное распределение и перенос «пресса» контроля освоения знаний на текущие занятия в виде унифицировано составленных тестов множественного выбора правильного ответа (на каждое занятие — 2—3 варианта по 20 вопросов, составлен-

ных с упором на понимание студентом основных физиологических процессов и их связей, не на «фактологический» материал), студенты выполняют тесты в режиме самоконтроля. Затем формулируют вопросы и проблемы, вызвавшие наибольшие затруднения для разбора с преподавателем;

- освоение каждого из 6 модулей завершается решением специально разработанных ситуационных задач, ориентированных на применение усвоенных знаний и умений для выполнения моделированных клинических ситуаций, адаптированных для уровня подготовленности студентов 2-го курса;

- значительное внимание в контроле усвоения знаний отводится проверке сформированности умений и навыков, необходимых в дальнейшем «клиническом» образовании и врачебной деятельности (совместный разбор протоколов практических работ, контроль умений, например, записи и анализа ЭКГ, анализа функции внешнего дыхания и пр.);

- творческие задания (написание рефератов и их публичная защита и обсуждение), имеющие максимальную значимость в оценивании подготовленности студента;

- экзамен по курсу «нормальная физиология» проводится в три этапа и учитывает предыдущий опыт и адаптацию студентов к системе проверки усвоения обучения — тестовый контроль, ситуационные задачи и теоретический вопрос. При этом допускается пользоваться справочным табличным материалом, находящимся в кабинете. Приоритет в оценивании студента отдается овладению им умений и навыков, знанию системных принципов организации физиологических процессов,

В целом, системное применение изложенных рекомендаций по оптимизации процесса обучения на кафедре нормальной физиологии позволяет максимально использовать творческий потенциал студентов, целенаправленно и совместно с обучающимся формировать его предметно ориентированную познавательную мотивацию, прививать интерес к будущей профессии через возможности предмета, учитывать личностные особенности каждого обучающегося, избегать развития стресса и других психогенных и организационных предпосылок развития синдрома эмоционального выгорания с учетом индивидуальных психовегетативных особенностей.

## Заключение

Итак, оптимизация учебного процесса на начальном этапе обучения специалистов с учетом их психофизиологических особенностей и новых подходов, базирующихся на системной познавательной модели и андрагогических принципах организации процесса обучения может служить важным фактором организационной профилактики развития синдрома выгорания, психических расстройств обучающихся, способствовать профессиональному становлению молодых специалистов.

Проведенное исследование позволило определить поле научно-методических проблем, обсуждение и реализация которых будет содействовать оптимизации профессиональной подготовки студентов-медиков. Выявлено, что сложившаяся система организации учебного процесса, ориентированного на интенсивную трансляцию знаний и контроль их усвоения в форме зачетов и экзамена, вступает в противоречие как с новыми требованиями к профессиональному образованию врачей, основанными на использовании творческого потенциала обучающегося, так и с личностными характеристиками студентов-медиков, их психовегетативными особенностями.

В работе проведен анализ состояния здоровья студентов в процессе профессионального становления, выявлены неблагоприятные факторы, пагубно влияющие на психическое и соматическое здоровье студентов, уровень их стресс-резистентности, что, в частности, проявляется в формировании синдрома эмоционального выгорания, поражающего до 34—40% обучающихся.

Полученные данные послужили основанием проведения собственного исследования возможностей оптимизации учебного процесса на кафедре нормальной физиологии с учетом психовегетативных особенностей студентов на примере синдрома эмоционального выгорания. С применением современного психодиагностического инструментария выявлено, что синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков может рассматриваться как проявление дистресса, индуцированного неоптимальными условиями обучения и проявляющегося индивидуальной комбинацией симптомов разного уровня в зависимости от исходных предрасполагающих факторов личностных особенностей. С другой стороны, даже ранние стадии развития СЭВ негативно сказываются на стресс-реактивности студентов, делая их более уязвимыми к стрессорным факторам в процессе обучения. На заключительном этапе проведен анализ возможных путей и методов профилактики синдрома выгорания у студентов-медиков, а также представлены разработанные рекомендации по коррекции организации учебного процесса и контроля знаний на кафедре нормальной физиологии, что является эффективным способом предупреждения появления синдрома эмоционального выгорания у студентов — медиков.

#### Литература

1. Агаджанян Н. А., Пономарева В. В., Ермакова Н. В. Проблема здоровья студентов и перспектива развития. Мат. 1-й Всероссийской научной конференции «Образ жизни и здоровье студентов». М., 1995. 5—9.
2. Ананьев Б. А. Введение в психологию здоровья. СПб: Питер, 1999. 123.
3. Анциферова Л. И. Условия деформации личности // Новые исследования. М.: Наука, 1998. 32—38.
4. Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Рябыкина Г. В. Современное состояние исследований по вариабельности сердечного ритма в России // Вестник аритмологии, 1999. №14. 71—75.
5. Барабанова М. В. Изучение психологического содержания синдрома выгорания // Вестник Московского университета. Серия 14. «Психология». М.: Издательство МГУ, 1995. № 1. 54.

По результатам выполненного исследования сформулированы следующие выводы:

1. Актуальное состояние процесса обучения студентов-медиков находится в противоречии с основными тенденциями реформирования высшего медицинского образования, а также с особенностями личностных характеристик и психовегетативных реакций обучающихся, что порождает конфликты, стрессорные ситуации и пагубно сказывается на психосоматическом здоровье студентов.

2. Синдром эмоционального выгорания у студентов проявляется как стресс-реакция на эмоционально-напряженную учебную и коммуникативную деятельность, проходит ряд стадий и заключается в постепенном нарастании отдельных психовегетативных и психологических симптомов.

3. На развитие синдрома эмоционального выгорания у студентов — медиков на этапе их профессиональной подготовки влияют такие личностные характеристики как личностная тревожность, личностный гнев и степень развития хронического утомления (астенизация), которые могут приводить к формированию устойчивых аффективных комплексов, отрицательно сказывающихся на состоянии психического и физического здоровья.

4. У студентов с выраженными проявлениями эмоционального выгорания уже в фоновом состоянии обнаруживается выраженная симптоматика эмоционального стресса, которая усиливается в ситуациях повышенной напряженности (при моделировании напряжения) и фиксируется в форме ярко окрашенных негативных эмоций и неблагоприятных вегетативных реакций, что может усугублять развитие выгорания.

5. Разработанные рекомендации по коррекции учебного процесса на кафедре нормальной физиологии базируются на системной познавательной модели — теории функциональных систем П. К. Анохина и основных андрагогических принципах организации обучения и решают задачи: — активного включения студентов в учебный процесс, повышения качества образования; — профилактики развития синдрома эмоционального выгорания и сохранения психофизиологического здоровья студентов; — расширения образовательного пространства, содействуя не только профессиональному становлению будущих врачей, но и социализации личности.

6. Бойко В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. СПб: Питер, 1999. 105.
7. Бурачук А. Ф., Морозов С. М. Словарь-справочник по психодиагностике. СПб: Питер-пресс, 2005. 288.
8. Величковский Б. Б., Марын М. И. Комплексная диагностика индивидуальной устойчивости к стрессу в рамках модели «состояние — устойчивая черта» // Вестник Моск. ун-та: Серия 14 «Психология», 2006. №4. 14—22.
9. Водопьянова Н. Е. Синдром психического выгорания в коммуникативных профессиях // Психология здоровья / Под ред. Г. С. Никифорова. СПб: Издательство СПб ГУ, 2000. 443—463.
10. Водопьянова Н., Старченкова Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. С-Пб, 2005. 31.
11. Зелезинская Г. А., Коренько, П. Н., Кравченко М. А. и др. Качество жизни студентов-медиков и клинических ординаторов // Медицинский журнал МГУ, 2006. № 4: 20—26.

12. Змеев С. И. Андрагогика: основы теории, истории и технологии обучения взрослых. М.: «ПЭР СЭ», 2007. 270.
13. Ильин Е. П. Эмоции и чувства. СПб: Питер, 2002. 752.
14. Котельников С. А., Ноздрачев А. Д., Одинак М. М. Вариабельность ритма сердца: представления о механизмах. // Физиология человека. 2002. Т. 28. №1. 130—143.
15. Леонова А. Б., Капица М. С. Методы субъективной оценки функциональных состояний человека // Практикум по инженерной психологии и эргономике (под ред. Ю. К. Стрелкова). М.: Академия, 2003. 136—166.
16. Леонова А. Б. Комплексная стратегия анализа профессионального стресса // Психологический журнал, 2004. Т. 25 (2). 75—85.
17. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М., 1984.
18. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца. - Иваново, 2000. С. 182.
19. Орел В. Е. Феномен выгорания в зарубежной психологии. Эмпирическое исследование // Психологический журнал. - М.: Наука, 2001. Т. 20. № 1. С. 16—21.
20. Ронгинская Т. И. Синдром выгорания в социальных профессиях // Психологический журнал. - М.: Наука, 2002. Т. 23. № 3. 85-95.
21. Судаков К.В. Теория функциональных систем и профилактическая медицина // Вестник РАМН. - 2001. №5. 7—14.
22. Шагина И. Р. Влияние учебного процесса на здоровье студентов/ Астраханский медицинский журнал, 2010. №2. 26—29.
23. Шагина И. Р. Укрепление здоровья молодежи, // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы демографической политики и состояния здоровья населения Российской Федерации» г. Астрахань, АГМА, 2009г. - 23—27.
24. Щербатых Ю. В. Вегетативные проявления экзаменационного стресса и способы его коррекции: Автореф дисс... биол. наук. - СПб: СПбУ, 2001. 46.
25. Юматов Е. А., Кузьменко В. А., Бадиков В. И., Глазачев О. С., Иванова Л. И. Экзаменационный эмоциональный стресс у студентов // Физиология человека. 2000. Т.26. №4. 86—91.
26. Aktekin M., Karaman T., Senol Y. Y., Erdem S., Erengin H., Akaydin M. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey// Med Educ 2001, 35: 12-17.
27. Barclay L. Burnout in Medical Students Linked to Self-Reported Unprofessional Conduct//JAMA. 2010, 304: 1173—1180.
28. Burisch M. In search of a theory: some ruminations on the nature and etiology of burnout // Professional burnout: recent developments in theory and research/Ed. W. B. Schaufeli, C. Maslach, T. Marek. — London: Taylor and Francis, 1993. P.75—93.
29. Burke R. J., Richardson A. M. Stress, burnout and health // Handbook of stress, medicine and health/Ed. C. Cooper. — London: CRC Press, 1996. P. 101—117.
30. Cacioppo J. T., Bertson G. G. Binkley P. F. et al. Autonomic cardiac control. Noninvasive indices and basal response as revealed by autonomic blockades // Psychophysiology. 1994. 31: 586—598.
31. Dyrbye L. N., Thomas M. R., Harper W. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study// Med Educ. 2009. 43 (3): 274—282.
32. Firth-Cozens J. Stress in medical undergraduates and house officers// Br. J. Hosp. Med., 1989, 41: 161—164.
33. Firth-Cozens J. Individual and organizational predictors of depression in general practitioners // Br. J. Gen. Pract., 1998, 48: 1647—1651.
34. Grassi L., Magnani K. Psychiatric morbidity and burnout in the medical profession: an Italian study of general practitioners and hospital physicians// Psychosom. Psychosom. 2000, 69: 329—334.
35. Guthrie E., Black D., Bagalkote H., Shaw C., Campbell M., Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study// JR. Soc. Med., 1998, 91: 237—243.
36. Jacobs S. R., Dodd D. K. Student Burnout as a Function of Personality, Social Support, and Workload// Journal of College Student Development, 2003. 2: 23—28.
37. Lazarus R. Emotions and adaptation. N.Y.: Oxford University Press, 1991.
38. Leiter M. P., Maslach C. Banishing burnout: six strategies for improving your relationship with work — Jossey-Bass, A Wiley Imprint, 2005. 193 p.
39. Maslach C., Jackson S. E. The measurement of experienced burnout. In: Journal of Occupational Behavior, 1981. 2: 26—34.
40. Nowack, K. M., Hanson, A. L. The relationship between stress, job performance, and burnout in college student resident assistants. Journal of College Student Personnel, 1983. 24, 545—550.
41. Ross S., Cleland J., Macleod M. J. Stress, debt and undergraduate medical student performance// Med. Educ. 2006, 40: 584—589.
42. Salanova M., Schaufeli W. B. Exposure to information technologies and its relation to burnout// Behaviour & Information Technology, 2000. 19: 385—392.
43. Salanova M., Schaufeli W. B., Llorens S., Piery J. M., Grau R. Desde el «burnout» al «engagement»: Una nueva perspectiva [From «burnout» to «engagement»: A new perspective]. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 2000. 16: 117—134.
44. Santen S. A., Holt D. B. Kemp J. D. et al. Burnout in Medical Students: Examining the Prevalence and Associated Factors // Southern Medical Journal, 2010. V.103. 8: 758—763.
45. Schaufeli W. B., Martinez I. M., Marques A. Burnout And Engagement In University Students: A Cross-National Study// Journal Of Cross-Cultural Psychology, 2002, 33. No.5: 464—481
46. Schaufeli W. B., Enzmann, D. The burnout companion to study and practice: A critical analysis. London: Taylor & Francis. 1999.
47. Spielberger C. D. State-trait anger expression inventory: professional manual. Revised research edition. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1991.
48. Spielberger C. D., Ritterband L. M. Preliminary test manual for the state-trait depression scale. Tampa, FL: University of South Florida, 1996.
49. Sudaков К. В., Глазачев О. С. Функциональная система теории развития в Анохинской научной школе: Примененные аспекты для здоровья. Диагностика и Здоровье. Science without borders: transactions of the International Academy of Science (H&E)/ Volume 2 (2005/2006). Innsbruck, 2006. P. 42—59.
50. Tyssen R., Vaglum P., Gronvold N. T., Ekeberg O. Factors in medical school that predict postgraduate mental health problems in need of treatment. A nationwide and longitudinal study// Med. Educ., 2001, 35: 110—120.
51. Vaez M. Health and Quality of Life during Years at University. Studies on their Development and Determinants// PhD Thesis. Karolinska Institutet, Department of Public Health Sciences; 2004.
52. Wallin U., Runeson B. Attitudes towards suicide and suicidal patients among medical students// Eur. Psychiatry 2003, 18: 329—333.