

Приложение_1

Методика управления экзаменационным стрессом Ю.В. Щербатых (научное обоснование)

Данная методика является плодом 25-летней работы автора над проблемой экзаменационного стресса и направлена на оптимизацию функционального состояния студентов и школьников перед экзаменами психологическими методами. Эффективность методики подтверждена многочисленными экспериментами, в которых измерялись психологические и физиологические параметры испытуемых.

Работа над данной методикой была завершена в 2023 году. Ход работ над ней и основные результаты отражены в данном отчете. В процессе работы над этой методикой она обсуждалась на многочисленных конференциях, а результаты, были опубликованы в научных статьях, в том числе – в большинстве российских академических научных журналах по психологии, физиологии и медицине. (*«Психологический журнал», «Журнал ВНД им. И.П. Павлова», «Физиология человека», «Социальная и клиническая психиатрия», «Гигиена и санитария», «Здравоохранение в Российской Федерации», «Артериальная гипертензия», «Высшее образование в России»*).

1.Актуальность. Экзаменационный стресс - это психическое состояние студентов и школьников, возникающее в процессе проверки их знаний, и негативно влияющее на возможность адекватно изложить свои знания на экзамене. Проблема экзаменационного стресса остается актуальной на протяжении последних десятилетий, но психологическая наука пока далека от ее полного разрешения. Важность данной проблемы обусловлена ее широкой распространенностью – ежегодно миллионы старшеклассников и студентов сталкиваются с ситуацией экзаменов, которые вызывают у молодых людей сильные эмоциональные переживания [4, 9, 17, 29, 36, 18, 49, 55, 58].

Причины страха перед предстоящими испытаниями могут быть разными: низкий уровень знаний, неуверенность в себе, повышенная тревожность, проблемы во взаимоотношениях с преподавателем и т.д., но согласно учению о стрессе Ганса Селье любая из этих причин запускает типичные для стресса биохимические и физиологические процессы, которые негативно сказываются на психологическом состоянии человека [15]. Как указывают специалисты, ситуация экзамена является «объективно заданной, стрессогенной, периодически повторяющейся и весьма значимой для большинства студентов» [9], и у части студентов и школьников порой этот вид стресса оказывает серьезное негативное влияние не только на психику студентов, но и на их соматическом здоровье. Очень часто экзамен становится психотравмирующим фактором, который учитывается даже в клинической психиатрии при определении характера психогении и классификации неврозов [7]. Особенно это касается студентов с некоторыми личностными чертами, повышенной чувствительностью, низкой самооценкой и определенными параметрами высшей нервной деятельности [32, 34, 37].

Многочисленными исследованиями доказано, что экзаменационный стресс может оказывать серьезное негативное влияние на сердечнососудистую, нервную, и иммунную

системы студентов. Он может приводить к чрезмерному повышению частоты сердечных сокращений и критическому повышению артериального давления [4, 13, 36, 56], что может усугубляться при использовании студентами кофеина для активации работы мозга. [56]. Более того, исследования американских ученых показали, что серьезный экзаменационный стресс может даже приводить к увеличению частоты поломок ДНК – то есть усиливать частоту мутаций в организме человека [52].

Также отмечают нарушения работы вегетативной нервной системы [4, 13, 36], что выражается в увеличении активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и уменьшения работы парасимпатического отдела [3, 35, 39]. Как известно, активность симпатической нервной системы приводит к излишнему расходу всех резервов организма и создает нагрузку на большинство органов человека. Поэтому после сдачи экзаменов студенты оказываются в состоянии истощения ресурсов и общего переутомления, восстановление после которого занимает продолжительное время [4, 13, 17, 36].

Специалисты, занимающиеся изучением учебного стресса, отмечают, что, сталкиваясь с трудностями при подготовке и сдачи экзамена, студенты рассматривают его как сложную и потенциально опасную ситуацию. При этом они «перестают видеть смысловую связь между своими жизненными интересами и формальностями экзамена, вследствие чего мотивация достижения снижается и экзамен представляется им как «ненужное, затратное и опасное дело» [11; С.159].

Начиная с работ Ганса Селье, было известно, что кратковременное психоэмоциональное напряжение даже существенной величины, тем не менее, достаточно быстро компенсируется рефлекторными и гуморальными механизмами организма, в то время, как даже небольшой по силе, но длительный стресс может приводить к нарушению нормальной работы мозга, вызывать психические нарушения [15]. А так как длительность сессии обычно продолжается три-четыре недели, то у части студентов это может приводить к возникновению синдрома экзаменационного стресса, включающего повышенную тревожность, нервно-психическое истощение, нарушения сна, стойкое увеличение артериального давления и другие проблемы [17, 18, 36].

2. Поиски способов управления экзаменационным стрессом различными исследователями. Негативное воздействие экзаменационного стресса на молодых людей требует разработку способов управления этим процессом и оптимизации его уровня. Березина Т.Н. и Соколов Г.А. отмечают, что проблема оптимизации психического состояния студента в процессе экзамена актуальна не только потому, что переживаемый стресс может приводить к ухудшению учебных результатов, и потому, что это может быть причиной развития психосоматических нарушений в здоровье студентов [1]. В то же время, нельзя видеть в экзаменационном стрессе только негативные черты, и относить его к категории «дистресса». Если студент обладает нужной суммой знаний и владеет методами саморегуляции (эффективного копинга стресса), то экзамен будет иметь стимулирующее влияние на его мотивацию к дальнейшей учебе. В таком случае студент сможет мобилизовать все свои знания и личностные резервы для получения максимально возможной оценки, а сам стресс приобретет форму позитивного «эустресса». Поэтому задача психологов, занимающихся проблемой учебного стресса, состоит не в попытках полностью убрать нервно-психическое напряжение обучающихся, а разработать методы оптимизации

уровня экзаменационного стресса – снижение его у сверхтревожных учеников и, возможно, повышении уровня стресса у инертных, мало мотивированных учащихся [36].

При этом разные психологи предлагают различные способы оптимизации (коррекции) уровня экзаменационного стресса: аутогенную тренировку (аутотренинг) [11, 21, 27, 36, 46], мышечную релаксацию [10, 48], дыхательные упражнения [10, 36, 48], применение стратегий активного копинга [9, 19], биологическую обратную связь [25], ресурсный подход [9], образное моделирование [1], использование тренингов по стратегиям преодоления стресса [20, 55], ароматерапию [16] и т.д. При этом далеко не всякие способы оптимизации уровня экзаменационного стресса могут оказаться эффективными в рамках обычного учебного процесса в ВУЗе.

Как пишут Березина Т.Н. и Соколов Г.А., «оптимальная методика, на наш взгляд, должна быть: а) достаточно краткой, чтобы её можно было применять непосредственно на экзамены во время наиболее сильного переживания тревоги, б) не требовать специальной аппаратуры, в) быть простой в исполнении, чтобы после обучения, студент мог бы применять её самостоятельно» [1; С.618].

3. Способы измерения уровня экзаменационного стресса, позволяющие оценить успешность коррекционных методик.

Для количественного определения степени выраженности экзаменационного стресса в наших исследованиях использовался ряд методик, направленных на оценку психологического состояния студентов, их сердечно-сосудистой, нервной и мышечной системы.

Методики оценки психологического состояния. Оценка психологического состояния производилась при помощи теста Спилбергера-Ханина (на ситуативную тревожность), теста САН (самочувствие, активность, настроение) и теста авторской методики «Оценка актуальных страхов» [22]. Для оценки влияния личностных качеств на характер протекания стресса применялся тест Кеттела (16PF) и тест Айзенка [2, 6, 7, 10, 22, 28, 36, 39]. Попытка применения цветового теста М. Люшера для оценки тревожности студентов перед экзаменом выявила серьезные недостатки данного способа из-за низкой валидности этого подхода. Результаты теста Люшера не коррелировали с показателями тревожности студентов, измеренными с помощью других валидных тестов [41].

Методики оценки состояния сердечнососудистой системы студентов. Для оценки состояния сердечнососудистой системы измеряли частоту сердечных сокращений (ЧСС), показатели артериального давления (систолического (АСД) и диастолического (АДД)) [4, 13, 17, 29, 33, 36].

Методик оценки состояния вегетативной нервной системы. Общий анализ вегетативного баланса определялся с применением «Вегетативного индекса Кердо» (ВИК). Более точная оценка состояния вегетативной нервной системы производилась с применением математического анализа сердечного ритма по Р.М. Баевскому. Активность симпатической нервной системы оценивалась по показателю Индекса напряжения регуляторных систем (ИН), а парасимпатического – по показателям SDNN и pNN50 [3, 14, 28, 31, 33, 36, 53].

Методик оценки состояния мышечной системы. Оценка состояния мышечной системы производилась с применением приборов по оценке мышечного тремора и скорости сенсомоторной реакции [36].

4. Разработка и апробация различных вариантов методики управления стрессом автором методики. В целях создания простой и надежной методики оптимизации уровня экзаменационного стресса студентов и школьников за последние годы было предпринят ряд попыток использовать разные способы управления психическим состоянием студентов и школьников в ситуации экзамена.

На первом этапе это были эксперименты с аутогенной тренировкой (АТ), или как его еще называют «аутотренинг». АТ продемонстрировала возможность снижать мышечное напряжение, устранять излишнее волнение, снижать частоту сердечных сокращений студентов перед экзаменом, что было подтверждено в соответствующих исследованиях [21, 27]. Однако в чистом виде аутотренинг, несмотря на достоинства данного метода, не может служить основным способом психологической подготовки студентов к экзамену по ряду причин. Во-первых, при занятиях АТ мышечная релаксация настолько сильна, что может затруднить мобилизацию студентов к предстоящему экзамену и снижать уровень мотивации. Во-вторых, занятия АТ требуют волевых усилий, высокой концентрации внимания и настойчивости, которые не всегда присутствуют у студентов, поэтому АТ может быть только элементом комплекса саморегуляции, но не может им ограничиваться [36, 46, 48]. В-третьих, для организации психологической подготовки студентов желательно наличие профессионального психолога, под контролем которого проводится сеанс аутотренинга, что может быть затруднительным при большом числе обучаемых и требует наличие психолога перед каждым экзаменом.

В целях оптимизации состояния студентов во время учебного стресса помимо ауто-тренинга мы изучали возможности применения метода «biofeedback» или «биологической обратной связи» (БОС). Этот метод позволяет на сознательном уровне управлять некоторыми вегетативными и мышечными процессами, обычно находящимися вне сознательного контроля человека. В процессе этих экспериментов тестировались для параметра: кожная температура и частота сердечных сокращений (пульс). Биологическая обратная связь по пульсу показала хорошие результаты по снижению нервно-мышечного напряжения, лучше, чем БОС по температуре, но внедрение этого метода в практику высшей школы препятствует отсутствие соответствующих приборов в ВУЗах [25].

В других сериях экспериментов, направленных на снижение уровня экзаменационного стресса в качестве метода саморегуляции мы пробовали применять приемы нейролингвистического программирования (НЛП), основанные на учении И.П. Павлова об условных рефлексах [45, 57]. При помощи условно-рефлекторной методики студенты обучались вводить себя в определенные психические состояния, способствующие оптимальному режиму жизнедеятельности, больше приспособленного к сдаче экзамена. Данный цикл исследования проводился нами в Воронежской медицинской академии на базе «Центра Экспериментальной медицины МАНЭБ», и результаты этой работы были доложены на различных конференциях и опубликованы в научных журналах [6, 7, 22, 24, 45, 46, 57-59].

Еще один метод оптимизации психического состояния студентов перед экзаменом, который мы опробовали в наших экспериментах – это психологическое моделирование ситуации экзамена, когда создается виртуальная модель будущего экзамена, в которую вносят позитивные поправки, программирующие студента на более успешную сдачу эк-

замена. Эта методика была взята из нейро-лингвистического программирования, но модифицирована нами специально для экзаменационного стресса [23, 26].

Итоги всех этих экспериментов были представлены как в отдельных научных статьях, так и в нашей докторской диссертации «Вегетативные проявления экзаменационного стресса», в которой описаны физиологические и психологические процессы, протекающие у студентов во время выраженного экзаменационного стресса [36]. Результаты многолетних исследований по оптимизации экзаменационного стресса привели нас к выводу о том, что наилучшие результаты дает комбинация разных способов саморегуляции: АТ, НЛП, мышечной релаксации, дыхания, медитаций и визуализации, и задача была в нахождении оптимальных пропорций и состава этих компонентов в комплексной методике, предназначенной на управление состоянием человека перед ответственным событием [33, 36, 44, 45, 46, 58].

Анализ результативности различных методов саморегуляции в деле оптимизации стресса, показал, что большинство из них в большей степени борются с последствиями экзаменационного стресса, а не с его причинами. Причиной же повышенной тревожности, избыточного мышечного напряжения и вегетативных реакций студентов перед экзаменами является негативная картина будущих событий, которую создает мозг обучаемого. Студент или школьник представляет себе неблагоприятный сценарий развития событий на экзамене, и этот воображаемый сценарий вызывает усиление первоначального стресса до чрезмерных величин, мешающих четкому ответу на экзамене. В многочисленных исследованиях было показано, что ведущими эмоциями многих студентов перед сложными экзаменами является выраженная тревога и страх получить низкую оценку [2, 6, 7, 28, 30, 39, 43], рождающие сдвиг вегетативного баланса в сторону повышенной активности симпатической нервной системы [5, 17, 23, 35, 36, 39, 58].

Оказалось, что для снижения излишней тревожности и повышения самооценки перед экзаменом лучше всего подходит такое направление практической психологии как нейролингвистическое программирование (НЛП) [6, 26, 40, 45, 46, 57]. В данном направлении предполагается, что мозг человека работает по принципу компьютера, содержащего набор программ. Часть этих программ человек получает по наследству, часть внедряется родителями, а большую часть программ, установок и поведенческих паттернов человек приобретает на протяжении жизни. Идеи НЛП состоит в том, что мы можем «перепрограммировать» мозг человека, заменив неудачные модели поведения и переживания на более адекватные и успешные [6, 36, 45, 48, 58]. С учетом всех этих соображений после многолетних экспериментов мы пришли к созданию достаточно краткого, но эффективного набора техник для оптимизации психологического состояния студентов перед предстоящими экзаменами, названного нами «К экзамену готов!» («КЭГ»). Подробное описание комплекса дано в «Приложении» (*Содержательных материалах к Заявке*).

В ряде наших работ было показано, что современный математический аппарат в сочетании с методами статистики позволяет осуществлять прогноз стрессоустойчивости студентов, особо уязвимых к экзаменационному стрессу (Рис.1). В частности, метод множественной регрессии позволяет оценить величину частоты сердечных сокращений или уровень ситуативной тревожности студентов, и, таким образом, определить «группу риска», которой в первую очередь необходима психологическая поддержка перед экзаменом. Именно с такими студентами целесообразно проводить комплекс саморегуляции «КЭГ»,

снижая вредное последствие сильных эмоциональных переживаний особо чувствительных к стрессу студентов.



Рис.1. Соотношение частоты сердечных сокращений студентов - предсказанных с помощью метода множественной регрессии и наблюдаемых во время реального экзамена.

5. Содержание комплекса саморегуляции для снижения уровня экзаменационного стресса.

Студентам, испытывающим тревогу по поводу предстоящих экзаменов, было предложено освоить методы психологической саморегуляции по методу «КЭГ». Сначала в условиях обычного учебного процесса у студентов эмпирической и контрольной группы замерялись показатели их психического и физиологического состояния. К первым относились тест на ситуативную тревожность Спилбергера-Ханина и тест «САН» (Самочувствие активность, настроение). Состояние организма оценивалось по частоте пульса и показателям артериального давления, которые пересчитывались в индекс Кердо [21]. Замеры психологических и физиологических показателей в обеих группах студентов (контрольной и эмпирической) производились за месяц до экзаменов, а во время сессии - за полчаса до экзамена и непосредственно перед ним. При этом студенты эмпирической группы в перерывах между двумя последними замерами проводили комплекс психологической саморегуляции «КЭГ».

В содержание комплекса «КЭГ» входило три элемента:

- 1) Упражнение «Медитация на дыхании»;
- 2) Аутогенная тренировка по И. Шульцу, синхронизированная с волнами дыхания для активации парасимпатического нервной системы;

3) Визуализация своего поведения на «идеальном экзамене». В третьем упражнении студентам предлагалось создать мысленную модель своей удачной сдачи экзамена – сначала, как бы со стороны, а потом – от первого лица, и «проиграть» эту ситуацию в уме несколько раз. Это создавало своеобразную «программу успеха», которой испытуемые должны были следовать на экзамене.

6. Результаты применения методики «КЭГ».

В результате таких экспериментов было установлено, что комплекс психической саморегуляции «КЭГ» позволяет студентам достоверно снижать показатели ситуативной тревожности и улучшать физиологическое состояние, что отразилось в нормализации показателей работы их вегетативной системы [49-50]. Кроме того, выполнение комплекса «КЭГ» приводило к улучшению самочувствия и настроения студентов непосредственно перед экзаменом, что отразилось в результатах теста «САН» (Табл.1).

Таблица 1. Психологические показатели студентов во время учебного процесса.

		Ситуативная тревожность	С	А	Н
До сессии (норма)	Контрольная группа	36,9±1,9	5,2±0,3	5,0±0,2	5,3±0,2
	Эмпирическая группа	39,8±1,8	5,3±0,2	4,9±0,2	5,4±0,3
За 0,5ч. до экзамена	Контрольная группа	51,6±2,5	4,7±0,2	5,1±0,3	4,8±0,3
	Эмпирическая группа	52,3±2,6	4,6±0,2	5,0±0,2	4,7±0,2
Перед экзаменом	Контрольная группа	50,3±2,4	4,4±0,2	4,6±0,2	4,4±0,2
	Эмпирическая группа	43,8±2,5**	5,0±0,1**	4,8±0,2	5,1±0,1*

Из таблицы видно, что после проведения сеанса саморегуляции, самочувствие и настроение студентов эмпирической группы улучшались перед экзаменом, в то время как у студентов контрольной группы этого не отмечалось. После упражнений самочувствие улучшилось на 8,7% ($p < 0,01$), а настроение – на 6,3% ($p < 0,05$). Также достоверно после реализации комплекса КЭГ снизился средний по группе показатель ситуативной тревожности студентов с $52,3 \pm 2,6$ до $43,8 \pm 2,5$ баллов ($p < 0,01$), чего не было у среднего показателя контрольной группы (Рис.1).

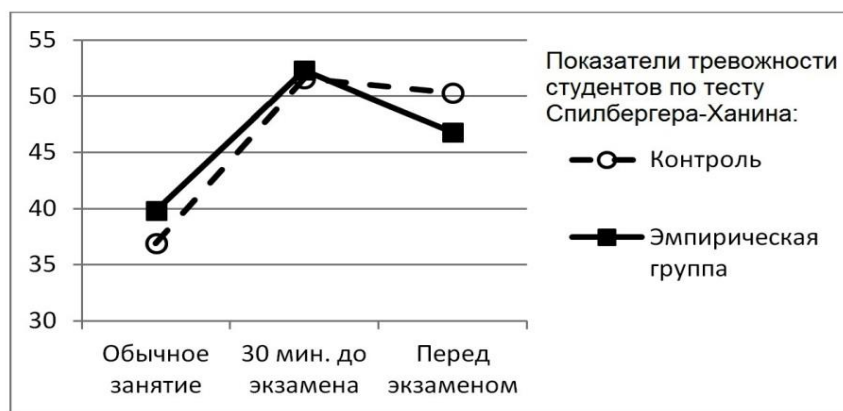


Рис.2. Показатели ситуативной тревожности студентов во время обычного учебного процесса и перед экзаменом.

Физиологические показатели у эмпирической группы, с которой проводилось занятия по методу «КЭГ», также отмечалось улучшение показателей самочувствия, настроения и вегетативного баланса. Показатели «Вегетативного индекса Кердо» после упражнений улучшились почти на 20% - с $16,1 \pm 2,0$ до $10,8 \pm 2,3$ баллов ($p < 0,05$), что свидетельствует о нормализации вегетативного баланса и снижении активации симпатической нервной системы (Табл.1).

Таблица 2. Физиологические показатели студентов во время учебного процесса.

		ЧСС уд./мин.	АДС мм. рт. ст.	Индекс Кердо
До сессии (норма)	Контрольная группа	$75,1 \pm 1,8$	$113,8 \pm 2,1$	$4,3 \pm 2,2$
	Эмпирическая группа	$76,8 \pm 2,1$	$114,3 \pm 2,2$	$4,4 \pm 2,3$
За 30 мин. до экза- мена	Контрольная группа	$94,9 \pm 2,4$	$133,8 \pm 3,1$	$15,9 \pm 2,1$
	Эмпирическая группа	$97,1 \pm 3,2$	$135,7 \pm 3,2$	$16,3 \pm 2,6$
Перед экзаменом	Контрольная группа	$93,8 \pm 3,1$	$132,9 \pm 3,1$	$14,5 \pm 2,4$
	Эмпирическая группа	$91,2 \pm 2,4^{**}$	$128,1 \pm 2,7^*$	$12,8 \pm 2,3^*$

Таким образом, показано, что занятия психологической саморегуляции «КЭГ», включающие в себя дыхательные упражнения, аутотренинг и визуализацию будущей успешной деятельности, позволяют студентам достичь лучшего психического и функционального состояния для успешной демонстрации своих знаний на экзамене.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березина Т.Н. Образное моделирование как способ оптимизации психического состояния студента на экзамене / Т.Н. Березина, Г.А. Соколов // Психология и Психотехника. – 2015. – № 6. – С. 611 - 620.
2. Величковская С. Б. Особенности проявлений стресса в период сессии у студентов с разным уровнем личностной тревожности / С. Б. Величковская, Т.О. Гребенникова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. – 2018 – Вып. 3 (802). – С. 150-165.
3. Деваев Н.П. Влияние экзаменационного стресса на регуляцию сердечного ритма и биоэлектрическую активность головного мозга у студенток / Н.П. Деваев // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2010, № 2 (2), с. 622–626.
4. Доскин В.А. Профилактика экзаменационного стресса // Школа и психическое здоровье учащихся / В.А. Доскин / Под ред. С.М. Громбаха. - М.: Медицина, 1988. - С. 147-160.
5. Есауленко И.Э. Взаимосвязь тревожности, страха и фрустрации с активностью

симпатического отдела вегетативной нервной системы / И.Э. Есауленко, Ю.В. Щербатых Е.И. Ивлева // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – Воронеж: ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2001. - №3. - С.21-26.

6. Ивлева Е.И. Использование метода нейролингвистического программирования при коррекции тревожных состояний у студентов-медиков / Е.И. Ивлева, Ю.В. Щербатых // Психотерапия и клиническая психология: методы, обучение, организация. СПб-Иваново, 2000. - С.289-291.

7. Ивлева Е.И. Клинико-психопатологические аспекты и нарушения вегетативного гомеостаза при социальных фобиях / Е.И. Ивлева, Ю.В. Щербатых // Социальная и клиническая психиатрия, 2000, №3, С.35-38.

8. Марчук, С. А. Экзаменационный стресс как один из факторов развития близорукости у студенческой молодежи / С. А. Марчук, В. А. Марчук // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 5. – С. 52-55

9. Маленова, А. Ю. Психология экзамена: ресурсный подход : монография /А. Ю. Маленова. – Омск : Изд-во Ом. гос. ун-та, 2019. – 232 с.

10. Мельников В.И. Экзаменационный стресс студентов и основные методы его оптимизации / В.И. Мельников // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения, 2007, №18. – С. 295-303.

11. Миронова О.И. Подходы к изучению экзаменационного стресса у студентов / О.И. Миронова // Педагогика и психология образования. 2021. № 1. С. 159–170.

12. Петрова Е.Г. Исследование тревожности студентов в условиях экзаменационного стресса / Е.Г. Петрова // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Гуманитарные науки. - № 2, 2010.- С.152-158.

13. Покалев Г.М. Комплексная оценка реакций сердечно-сосудистой системы на эмоциональный стресс у лиц молодого возраста / Г.М. Покалев, Н.П. Недугова, Г.Б. Фомина, Д.Г. Ильичов // Кардиология. - 1985. - №5. - С. 112-113.

14. Сафонова В.Р. Параметры вариабельности сердечного ритма студенток северного медицинского вуза при экзаменационном стрессе / В.Р. Сафонова, В.Ю. Шаламова // Экология человека 2013, №8. С. 11-16.

15. Селье Г. Стресс без дистресса/ Г. Селье. - Москва : Прогресс, 1982. - 124 с.

16. Соколов, Г. А. Оптимизация психоэмоционального состояния студентов на экзамене с помощью ароматерапии / Г. А. Соколов. – Текст : непосредственный // Психология обучения. – 2016. – № 8. – С. 118-129.

17. Фаустов А.С. Динамика изменений функционального состояния нервной системы студентов во время учебы / А.С. Фаустов, Ю.В. Щербатых // Гигиена и санитария, 2000. - №6. - С.33-35.

18. Фаустов А.С. Коррекция уровня экзаменационного стресса у студентов как фактор улучшения их здоровья / А.С. Фаустов, Ю.В. Щербатых // Здравоохранение в Российской Федерации, 2001. - №4. - С.38.

19. Хох И.Р. Исследование особенностей совладающего поведения студентов при экзаменационном стрессе // Теоретические и прикладные проблемы психологического здоровья и экологии человека: Сборник научных статей Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Р.Р. Халфина. Уфа, 2017. С. 69–74.

20. Шутилина А. А. Тренинговое занятие, как метод подготовки студентов к экза-

менам // Новая наука: теоретический и практический взгляд. – 2016. – № 6, ч. 3 (87).– С. 99-101.

21. Щербатых Ю.В. Использование аутогенной тренировки для оптимизации уровня экзаменационного стресса у студентов высшей школы / Ю.В. Щербатых // Актуальные проблемы современной биологии и медицины. Днепропетровск, 1997. - С.116-117.

22. Щербатых Ю.В. Психофизиологические и клинические аспекты страха, тревоги и фобий / Ю.В. Щербатых, Е.И. Ивлева. – Воронеж: Истоки, 1998. - 282 с.

23. Щербатых Ю.В. Вегетативные компоненты реакции страха при моделировании психотравмирующей ситуации / Ю.В. Щербатых, Е.И. Ивлева // Матер. второго международного симпозиума. «Структура и функции вегетативной нервной системы». - Воронеж, 1998. - С 31.

24. Щербатых Ю.В., Ивлева Е.И. Использование подсознательных ресурсов для оптимизации уровня экзаменационного стресса. // Психология медицинского образования и проблемы безопасности жизнедеятельности. - Воронеж, 1998. - С.82-84.

25. Щербатых Ю.В. Применение систем биологической обратной связи для оптимизации уровня экзаменационного стресса / Ю.В. Щербатых, А.Я. Должанов, З.А. Воронцова, Н.А. Степанян // Труды конференции «Новые информационные технологии в медицине и экологии». Гурзуф, 1998. - Ч.2. - С. 338.

26. Щербатых Ю.В. Вегетативные компоненты реакции страха при моделировании психотравмирующей ситуации // Структура и функции вегетативной нервной системы. Материалы 2-го международного симпозиума. Воронеж, 1998, С.31.

27. Щербатых Ю.В. Использование аутогенной тренировки в курсе “Медицинской психологии и педагогики” Современные подходы к медицинскому образованию. Воронеж, 1999. С.59-60.

28. Щербатых Ю.В. Физиологические корреляты тревожности у студентов в условиях экзаменационного стресса / Ю.В. Щербатых, В.А. Кулганов // Международная академия, 1999, №13-14. - С.111-112.

29. Щербатых Ю.В. Экзамен и здоровье студентов / Ю.В. Щербатых // Высшее образование в России, 2000. - №3. - С.111-115.

30. Щербатых Ю.В. Физиология и психология страха / Ю.В. Щербатых, А.Д. Ноздрачев // Природа, 2000.- №5. - С.61-67.

31. Щербатых Ю.В. Саморегуляция вегетативного гомеостаза при эмоциональном стрессе / Ю.В. Щербатых // Физиология человека, 2000. - Т.26. - №5. - С.151-152.

32. Щербатых Ю.В. Влияние личностных особенностей на величину артериального давления у студентов в норме и в условиях эмоционального стресса / Ю.В. Щербатых // Артериальная гипертензия, 2000. - №2. - С.74-76.

33. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс / Ю.В. Щербатых // 2000. Воронеж: ИАН. - 120 с.

34. Щербатых Ю.В. Влияние параметров высшей нервной деятельности студентов на характер протекания экзаменационного стресса / Ю.В. Щербатых // Журнал ВНД им. Павлова, 2000. - №6. - С.959-965.

35. Щербатых Ю.В. Регуляция висцеральных функций при эмоциональном стрессе / Ю.В. Щербатых // Механизмы функционирования висцеральных систем. СПб.: Ин-т физиологии им. И.П. Павлова РАН. 2001. - С.421-422.

36. Щербатых, Юрий Викторович. Вегетативные проявления экзаменационного стресса : автореферат дис. ... доктора биологических наук : 03.00.13, 19.00.02 / С.-Петербург. гос. ун-т. - Санкт-Петербург, 2001. - 32 с.

37. Щербатых Ю.В. Связь особенностей личности студентов-медиков с активностью вегетативной нервной системы // Психологический журнал, 2002, №1, С. 118-122.

38. Щербатых Ю.В. Прогнозирование коррекция уровня эмоционального стресса у студентов высшей школы / Ю.В. Щербатых, И.Э. Есауленко // Системный анализ и управление в биомедицинских системах, 2002. Т.1.- №3.- С. 319-321.

39.Щербатых Ю.В. Взаимосвязь тревожности, страха и фрустрации с активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы / Ю.В. Щербатых // Материалы 7-й междисциплинарной конференции по биологической психиатрии «Стресс и поведение». М. 2003. - С. 31-33.

40. Щербатых Ю.В. Использование методов саморегуляции и нейролингвистического программирования для снижения уровня стресса у студентов / Ю.В. Щербатых // Профилактика правонарушений в студенческой среде. Воронеж: ВГПУ, 2003. С.105-107.

41. Щербатых Ю.В. Насколько метод цветочных выборов Люшера измеряет вегетативный компонент тревоги? / Ю.В. Щербатых // Прикладные информационные аспекты медицины. 2003. -Т.5. - №1-2. - С.108-113.

42. Щербатых Ю.В. Вегетативные проявления экзаменационного стресса / Ю.В. Щербатых // Психология состояний. Хрестоматия / Под ред. А.О. Прохорова. – М.: ПЕРСЭ; СПб.: Речь, 2004. - С. 462-469.

43. Щербатых Ю.В. Классификация страхов / Ю.В. Щербатых // Психология состояний. Хрестоматия / Под ред. А.О. Прохорова. – М.: ПЕРСЭ; СПб.: Речь, 2004. С. 329-334.

44. Щербатых Ю.В. Прогнозирование, мониторинг и оптимизация экзаменационного стресса как фактор повышения эффективности обучения в ВУЗе / Ю.В. Щербатых //Развитие педагогического потенциала как фактора обновления качества образования: материалы всероссийской конференции. – Воронеж: ВГПУ, 2010. – С.176-177.

45. Щербатых Ю.В. Нейролингвистическое программирование в свете теории условных рефлексов И.П. Павлова / Ю.В. Щербатых // Современные исследования в сфере экономики, юриспруденции и психологии: Межвузовский сборник научных трудов. Вып.8. - Воронеж: ВГПИ. – 2017. - С.111-117.

46. Щербатых Ю.В. Психические состояния в учебном процессе: проблемы и способы оптимизации / Ю.В. Щербатых, И.А. Щекина // Проблемы современного педагогического образования. Серия: Педагогика и психология. – Вып. 54, ч.4. – Ялта, 2017. - С. 241-246.

47. Щербатых Ю.В. Методы оценки психосоматических проявлений стресса: сравнительный анализ // Психология здоровья и болезни: клинико-психологический подход (с использованием дистанционных технологий). Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 17-18 ноября. 2022 г./ Под ред. Липатова В.А. – Курск: КГМУ, 2022. – С. 68-73.

48. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции: Учебное пособие. 3-е изд. / Ю.В. Щербатых. – 2024. - СПб: Питер. - 432 с.

49. Щербатых Ю.В. Методика управления экзаменационным стрессом / Ю.В. Щербатых // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. – 2023. - №3. – С. 43-46.
50. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс – его проявление и способы коррекции // Ю.В. Щербатых // Исследовательский потенциал гуманитарно-экономических наук в современном высшем учебном заведении: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 14 - Воронеж, Воронежский государственный педагогический университет, 2023. - С. 191-201.
51. Al-Dubai S.A. Stress and coping strategies of students in a medical faculty in Malaysia / S.A.Al-Dubai, R.A.Al-Naggar, M.A. Alshagga et al. // Malays J Med Sci – 2011. – Vol. 18 (3). – P. 57-64
52. Cohen L. / DNA repair capacity in medical students during exam stress / L. Cohen, G.D. Marshall, L. Cheng, S.K. Agarwal, Q.Wei // J. Behav. Med. - 2000. - V.23.- №6. P.531-544.
53. Nozdrachev A.D. Modern Methods of Functional Studies of the Autonomic Nervous System / A.D. Nozdrachev, Yu.V. Shcherbatykh // Human Physiology, 2001. - Vol.27. - №.6. - P. 732-737.
54. Pickering Th. The effects of occupational stress on blood pressure in men and women / Th. Pickering // Acta physiol. scand. Suppl. - 1997. - V.161, Suppl. N.640. - P. 125-128.
55. Retneswari M. Stress, stressors and coping strategies among university nursing students / M. Retneswari, A. Myat, O. Hamidah // Malaysian Journal of Public Health Medicine. - 2019. - 19 (2). - P. 20–28.
56. Schepard J.D. Additive pressor effects of caffeine and stress in male medical students at risk for hypertension / J.D. Schepard, M. Al’Absi, T.L. Whitsett, R.B. Passey, W.R. Lovallo // Am.J. Hypertens. 2000. - V.13. - P.475-481.
57. Shcherbatykh Yu.V. Conditional regulation of anxiety states as a way of correction of the emotional stress / Yu.V.Shcherbatykh, E.I. Ivleva // Abstr. International Symposium «Mechanisms of adaptive behavior» - St.Petersburg, 1999. - P.154-155.
58. Shcherbatykh Yu.V. Self-Regulation of Autonomic Homeostasis in Emotional Stress / Yu.V.Shcherbatykh // Human Physiology, 2000. - Vol.26. - №.5. – P. 641-642.
59. Shcherbatykh Yu.V. Control of emotional state and programming of destiny – from Pavlov to NLP / Yu.V.Shcherbatykh // Psychopharmacology & Biological Narcology. 2004, V.4, №2-3, P.725-726.