

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ И УТОМЛЕНИЕ УЧИТЕЛЯ: МЕХАНИЗМЫ, ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА

Изучаются механизмы психоэмоционального напряжения и утомления учителей в процессе трудовой деятельности. Показано, что оптимальный уровень психоэмоционального напряжения стимулирует активность коры больших полушарий мозга, что ведет к улучшению работоспособности, к более позднему развитию утомления. Все это способствует лучшему качеству преподавания и сохранению здоровья педагога. Однако в современных условиях труд учителя сопровождается высокой психоэмоциональной нагрузкой. При этом наблюдаются характерные признаки состояния стресса, сопровождающиеся умственным и физическим утомлением, снижением иммунитета и развитием хронических заболеваний. В статье рассматриваются методы диагностики и профилактики утомления и переутомления учителей.

Ключевые слова: психоэмоциональное напряжение, стресс, утомление.

V. Kulganov

PSYCHOEMOTIONAL STRAIN AND FATIGUE OF TEACHERS: MECHANISMS, DIAGNOSTICS, PREVENTION

Mechanisms of psychoemotional strain and fatigue of teachers in the process of their activities are studied. It is shown that the psychoemotional strain optimum level stimulates the activity of cerebral cortex resulting in the improvement of work capacity, but later developing fatigue. That promotes bet-

ter quality of teaching and preservation of teacher's health. However, in the modern conditions, teacher's work is accompanied with high psychoemotional load. There are some characteristic signs of stress accompanied with intellectual and physical fatigue, decrease in immunity and the development of chronic diseases. Methods of diagnostics and prevention of fatigue and over fatigue of teachers are suggested.

Keywords: psychoemotional strain, stress, fatigue.

Профессиональная деятельность учителей предполагает эмоциональную насыщенность и высокий процент факторов, вызывающих стресс. Установлено, что надежность и продуктивность любой работы обуславливаются как максимальными возможностями организма, так и уровнем эмоционально-волевого напряжения, которое регулирует степень использования этих возможностей [5, с. 276]. Психоэмоциональное напряжение в определенных границах (или оптимальный уровень психоэмоционального напряжения) помогает учителю в решении профессиональных задач, так как при этом происходит мобилизация резервов организма. Чрезмерное напряжение, как и отсутствие эмоционального тонуса, неблагоприятно сказывается на эффективности труда. Причем совершенно очевидно, что одинаковое качество деятельности у разных людей достигается ценой различного психоэмоционального усилия [6, с. 67].

В то же время длительное и сильное состояние напряжения всегда отрицательно сказывается на любой, в том числе и педагогической деятельности. Последствия такого состояния могут проявиться в различных формах дезадаптации, вплоть до психоэмоционального срыва.

Чем выше требования, предъявляемые к человеку, тем больше вероятность срыва его деятельности при усложнении условий работы.

Симптомокомплекс приспособительных реакций человека к повышенным требованиям, предъявляемым профес-

сиональной деятельностью, принято обозначать широко распространенным понятием «стресс», или «стрессовая реакция» [14, с. 22]. В соответствии с современными представлениями стресс (или общий адаптационный синдром) возникает под влиянием любых сильных воздействий и сопровождается перестройкой защитных сил организма как на физиологическом уровне, так и на уровне психических функций. Наиболее значимыми стрессорами [по W. Janke, 1974], связанными с характером деятельности, можно считать: чересчур интенсивную или же монотонную, однообразную работу, вынужденное прекращение деятельности, критику выполняемой работы, ситуации экзаменов и тому подобные факторы, которыми изобилует профессиональная деятельность педагога. Характерными являются также социальные стрессоры, например, такие, как межличностные конфликты, а также часто возникающая необходимость альтернативного выбора как один из мощнейших стрессогенных факторов [11, с. 289]. Известно, например, что стаж работы по специальности, повышает уровень профессионализма, но, кроме того, провоцирует некоторую деформацию личности, которая может проявляться в межличностных отношениях [6, с. 25].

Различают три стадии развития общего адаптационного синдрома: тревога, резистентность (сопротивляемость) и истощение [14 с. 23–24]. В стадии тревоги сопротивление организма стрессору падает ниже нормы, в стадии резистентно-

сти оно поднимается значительно выше обычного, происходит мобилизация адаптационных резервов. Если стрессор продолжает действовать, то через какое-то время адаптационные резервы будут исчерпаны и наступит стадия истощения, которая может привести к гибели человека [12, с. 75].

Выраженное психозэмоциональное напряжение сопровождается активацией физиологических систем организма [15, с. 33]. В функционально-морфологическом отношении классическими признаками стресса являются увеличение коры надпочечников, уменьшение вилочковой железы и массы лимфатической ткани в целом, острые изъязвления слизистой желудка, повышенное сопротивление организма к факторам стресса. В организме в этот период, как правило, возникает стереотипная реакция в виде учащения пульса, увеличения артериального давления, повышения в крови содержания катехоламинов и глюкокортикоидов.

Развитие описанных проявлений связано с активацией передней доли гипофиза (усиление секреции адренокортикотропного гормона — АКТГ) и коры надпочечников (увеличение продукции кортизола). Непосредственным стимулом для повышения образования АКТГ является выработка гипоталамусом кортикотропин-либерина.

Различают *срочную* и *долговременную формы адаптации*. На действие стрессора организм сначала отвечает мгновенной симпатoadреналовой реакцией, мобилизующей большое количество энергии. Если действие стрессогенного фактора не прекращается, то организму приходится приспосабливаться к нему, переходить на другой уровень функционирования, позволяющий сохранить гомеостаз в изменившихся условиях. Любой стрессор изменяет активность нейронов гипоталамуса. Это происходит как под влиянием афферентной импульсации от

рецепторов, на которые он действует, так и при посредничестве коры и лимбической системы мозга, что особенно характерно для социальных стрессоров. В большинстве случаев при стрессе наблюдается также активация ретикулярной формации ствола мозга.

Увеличение образования кортикотропин-либерина и АКТГ при стрессе происходит достаточно быстро (уже через две минуты после начала действия раздражителя). Этому способствуют не только приток возбуждающих нервных импульсов к гипоталамусу, но и гуморальные факторы — выброс катехоламинов из мозгового вещества надпочечников (так называемая, симпатoadреналовая реакция на стрессор). Под влиянием АКТГ увеличивается синтез и выброс в кровеносное русло кортизола.

Кортизол поддерживает повышенный уровень сахара и аминокислот в крови, что в условиях стресса чрезвычайно важно для деятельности мозга, сердца и тех органов, на которые в зависимости от природы стрессора выпадает особенно большая нагрузка. Для того чтобы эти органы бесперебойно снабжались всем необходимым, под действием кортизола расщепляются органические вещества в других органах и тканях. Такую дань платят мало работающие в условиях психозэмоционального напряжения скелетные мышцы, соединительная и лимфоидная ткань, где разрушаются, в том числе, даже белки. Происходит стратегическая переброска энергетических и строительных ресурсов к одним органам за счет других, которые, разумеется, вынуждены терпеть лишения. Человек худеет, у него уменьшается вилочковая железа и селезенка, снижается уровень лимфоцитов крови, что приводит к снижению иммунитета и к повышенной восприимчивости к инфекционным заболеваниям. Таким образом, в условиях стресса в организме имеют место неспе-

цифические стандартные изменения широкого диапазона.

При высокоразвитой нервной системе человека самыми частыми стрессорами стали эмоциональные, приводящие нередко к развитию психосоматических заболеваний.

Так, многие исследователи находят заболевания сердечно-сосудистой системы (в частности, гипертоническую болезнь) у людей умственного труда в несколько раз чаще, чем у людей, занимающихся физическим трудом [5, с. 101]. Следует отметить, что кровообращение человека настолько тесно связано с другими системами организма, что может рассматриваться в качестве универсального индикатора различных функциональных состояний [2, с. 7].

Широко распространенным явлением в среде педагогов является также язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Симпатическая активация при стрессе приводит к уменьшению кровообращения в сосудах желудочно-кишечного тракта и к снижению синтеза защитной слизи. Обычно вслед за симпатической активацией компенсаторно повышается активность блуждающих нервов, которые стимулируют выделение соляной кислоты. В этих условиях соляная кислота повреждает стенки желудка. Такой же эффект был зарегистрирован в экспериментальной ситуации — при электрической стимуляции некоторых ядер миндалины мозга, играющей исключительно важную роль в формировании психоэмоционального стресса [11, с. 292].

Модуляция ответа на экстремальные воздействия осуществляется за счет лимбических структур мозга и коры лобных долей больших полушарий. В большинстве исследований отмечена активация правого полушария мозга при некотором снижении уровня активности левого [12, с. 79].

Широкое вовлечение различных структур мозга в процесс адаптации к стрессовой ситуации обеспечивает возможность индивидуального (сознательного и подсознательного) изменения поведения в состоянии психоэмоционального напряжения, что, в свою очередь, не может не сказаться на эффективности профессиональной деятельности учителя.

Как известно, влияние стрессоров на человека, на его поведение, деятельность и субъективные переживания может быть отрицательным (дистресс) и положительным (эустресс). Умеренный эустресс может даже положительно влиять на самочувствие учителя, на его мышечно-двигательные ощущения и восприятие [6, с. 30]. Выраженное же психоэмоциональное напряжение часто сопровождается нарушением высшей нервной деятельности в сфере приема и переработки информации и принятия оптимальных решений. Нередко наблюдаются провалы памяти, расстройства сознания, совершение немотивированных поступков и другие изменения психики, граничащие с патологией, особенно у лиц с неустойчивой психоэмоциональной сферой [15, с. 37].

Весьма удачной, на наш взгляд, является классификация типов поведения в стрессовой ситуации, связанной с процессом трудовой деятельности, разработанная Е. А. Милеряном [10, с. 18–19]. Автор выделяет следующие поведенческие типы:

1. «Напряженный», наиболее распространенный. Проявляется в общей тормозимости, замедленности, скованности, импульсивности и напряженности выполнения своих функций. Такие люди обычно судорожно сжимают руки, кусают губы, перекашивают лицо. На воздействие эмоциогенных факторов реагируют чрезвычайно сильно и импульсивно.

2. «Трусливый» тип. В основе поведения в сложной производственной ситуа-

ции — эмоция страха. Наблюдается сознательное уклонение человека от выполнения своих функций, пассивность и стремление оградить себя от вмешательства в ход событий. Представители «трусливого» типа испытывают затруднения в организации умственной деятельности. Они могут долго стоять в застывшей позе, морщить брови и пытаться оттянуть время.

3. «Тормозной» тип. Характеризуется полной заторможенностью действий, обычно возникающей в ответственных ситуациях.

4. «Агрессивно-бесконтрольный». Отличается аффективным стилем поведения. В состоянии психозэмоционального напряжения человек начинает действовать агрессивно, бессмысленно и бесконтрольно.

5. «Прогрессивный». Эта категория людей значительно улучшает показатели своей работы. Их поведение характеризуется повышенным тонусом, минимальной затратой сил, незначительной утомляемостью. Они работают непринужденно, испытывая наслаждение.

По нашим наблюдениям среди молодых учителей (со стажем работы до 5 лет) наиболее распространенными являются «прогрессивный» и «напряженный» типы поведения, а для педагогов со стажем преподавания 15 и более лет характерно «агрессивно-бесконтрольное», «прогрессивное», а порой и «трусливое» или безразличное поведение в условиях сложной психолого-педагогической ситуации.

Таким образом, психозэмоциональное напряжение входит составной частью в сложный комплекс адаптации как приспособительной реакции человека к внешней среде. Оно создает оптимальный уровень для психофизиологических процессов, что способствует лучшему использованию ресурсов организма в соответствии с требованиями ситуации.

Вместе с тем, механизм эмоциональной стимуляции имеет физиологический предел, превышение которого сопровождается дезинтеграцией физиолого-биохимических процессов, нарушением психической деятельности и поведения человека [4, с. 79; 17, с. 451].

Каковы же маркеры психозэмоционального напряжения у педагога?

Нами обнаружено достаточно большое количество научных работ, в которых исследуются как субъективные (чувства, переживания), так и объективные показатели: вегетативные, мышечно-двигательно-поведенческие, биохимические показатели, биопотенциалы мозга, гематологические, иммунологические показатели. Однако в подавляющем большинстве из них в качестве объекта наблюдения выбраны лица, занимающиеся экстремальными видами производственной деятельности — летчики, военные и т. п. Многочисленные исследования посвящены профессиональным возможностям человека-оператора. Данных по изучению стресса у педагогов существенно меньше.

Так, Ф. Т. Космолинский [8, с. 58] выделяет четыре компонента эмоциональных реакций при работе в экстремальных условиях:

1. Психический компонент (внутренние переживания, чувства, состояния);
2. Двигательно-поведенческий (поза, мимика, характер двигательной, речевой активности);
3. Вегетативный (реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, других внутренних органов);
4. Биохимический (обмен веществ).

По данным ряда авторов, вегетативные компоненты являются бесспорной объективной характеристикой степени психозэмоционального напряжения при отсутствии двигательной нагрузки [7, с. 16].

Наиболее простыми и надежными показателями психического напряжения

являются реакции со стороны сердечно-сосудистой системы [2, с. 6]. Наряду с изменениями в ритме пульса эмоциональные реакции сопровождаются повышением артериального давления (чаще — систолического), увеличением частоты дыхания, усилением газообмена, изменением зубцов и интервалов ЭКГ. Страдают также процессы ауторегуляции мозгового кровообращения. Изменение этих показателей происходит уже в период повышения внимания, ожидания событий, при чувстве тревоги. При этом величина частоты сердечных сокращений зависит от взаимоотношения активации симпатической и парасимпатической нервной системы.

Если учесть экспериментальные данные о генезе эмоциональных состояний и ту роль, которая придается кортико-подкорковым взаимоотношениям в обеспечении компенсаторно-приспособительных реакций, то можно полагать, что биоэлектрическая активность мозга и кардиодинамика являются отражением сложных интегрально-приспособительных механизмов, тесно связанных не только с корковыми, но и с подкорковыми образованиями. Это согласуется с представлениями П. К. Анохина о симпатoadрeнальной основе «ритма напряжения» и его связи с повышением тонуса симпатической нервной системы [1, с. 315].

Установлена связь между выраженностью кожно-гальванической реакции (КГР) и изменением сердечного ритма, а также между КГР и «тестом защитных механизмов», с помощью которого идентифицируются лица, успешно функционирующие в условиях психологического стресса.

Необходимо подчеркнуть, что при диагностике эмоциональных состояний человека более информативными являются не результаты отдельных методик, а суммарный показатель. Трудность заключается в правильном подборе их оп-

тимального сочетания для каждого конкретного случая.

Интегральными показателями функциональных и психоэмоциональных возможностей человека при различных видах деятельности могут служить работоспособность и цена усилий, затраченных на ту или иную работу. Без этих показателей не может быть проведено научное нормирование работоспособности, разработка режимов труда и отдыха и других факторов, обеспечивающих высокую эффективность труда [16, с. 335].

Текущий уровень работоспособности позволяет прогнозировать эффективность деятельности в данный промежуток времени. Цена усилий — это величина, характеризующая затраты энергии на ту или иную деятельность.

Любая выполняемая работа сопровождается тратой энергетических ресурсов организма и развитием утомления, которое проявляется во временном снижении работоспособности.

Признаки утомления весьма многообразны, и их выраженность во многом зависит от характера выполняемой работы и психофизиологических особенностей человека. При идентификации утомления у учителя в первую очередь следует обратить внимание на реакции со стороны центральной нервной системы: ухудшение работы анализаторов (слухового, зрительного и др.), некоторое торможение условно-рефлекторных реакций, неравномерность сухожильных рефлексов, значительное ослабление быстроты психологических реакций, интенсивности протекания мыслительных процессов (притупление памяти, снижение внимательности). Уставший человек может допустить неточность восприятия информации, проявляет нервозность в работе.

Различают субъективные и объективные признаки утомления.

К субъективным относят чувство усталости — общее или локальное. Возни-

кают головные боли, ряд зрительных нарушений, чувство шума в голове, ощущение нехватки воздуха. Появляются боли и чувство онемения в конечностях, пояснице, мышцах шеи, желание прекратить работу или изменить ее темп. При выраженных явлениях утомления появляются перебои в работе сердца и пульсация в висках.

Еще более разнообразными являются объективные признаки: при любом виде утомления детальное исследование может обнаружить изменения в характере жизнедеятельности любой системы организма, начиная от сердечно-сосудистой, двигательной и центральной нервной системы и заканчивая такими, казалось бы, не связанными с непосредственной работой системами, как пищеварительная и выделительная. Такое многообразие изменений отражает закономерности функционирования организма как единого целого и включают непосредственные реакции обеспечения функциональной нагрузки, компенсаторные и адаптационные сдвиги.

Утомление, наступающее в результате напряженной или длительной трудовой деятельности, бывает острым и хроническим.

Хроническое утомление может привести к возникновению различных заболеваний, и в первую очередь к неврозам. Признаки хронического утомления хорошо выражены. Основными из них являются: ощущение усталости перед началом работы, повышенная раздражительность, исчезновение интереса к работе и к окружающим событиям, снижение аппетита и падение массы тела, нарушение сна и понижение общей неспецифической реактивности организма. Кроме этих основных симптомов при хроническом утомлении могут наблюдаться головные боли, головокружения, тошнота и даже рвота, усиление сухожильных рефлексов, тремор век, пальцев

вытянутых рук, снижение артериального давления, повышенная потливость, изменение дермографизма, затруднение восприятия пространства.

Увеличение умственного и психозмоционального напряжения может происходить, в частности, при неправильной организации труда, что ведет к неэкономному расходованию энергии и к уменьшению резервных сил организма. Вследствие этого могут нарушаться физиологические функции всего организма и наступает переутомление, т. е. состояние, когда в организме человека к началу следующего цикла работы сохраняются объективные и субъективные остаточные явления утомления от предыдущей работы. Причиной переутомления может быть чрезмерная рабочая нагрузка, а также недостаточный или нерационально проведенный отдых. Тяжелые степени переутомления характеризуются фазой срыва, которая не исчезает после отдыха и требует специального лечения.

При разработке методов исследования утомления необходимо исходить из основного принципа — насколько точно они могут отразить изменения работоспособности у данной категории специалистов. На практике применяют обычно так называемый полиэффекторный метод исследования, заключающийся в одновременной записи и анализе целого комплекса показателей. Такой подход позволяет значительно повысить надежность и достоверность диагностики.

При выборе показателей руководствуются следующими соображениями: показатели должны быть информативными, т. е. однозначно определять признаки и степень утомления. Регистрация показателей должна быть легко реализуема и не должна влиять на работу специалиста, мешать ему, стеснять его движения. В общем плане все методики можно разделить на субъективные (когда человек сам оценивает уровень своего

утомления) и объективные. К субъективным относятся: распрос, опросники, субъективное шкалирование. К объективным — физиологические, биохимические, эргометрические, психологические и психофизиологические [3, с. 195].

Степень утомления учителя может быть определена с помощью тестовых методов, предусматривающих предъявление педагогу специальных заданий и последующий анализ их выполнения. Многочисленные исследования показали, что с ростом утомления увеличивается время выполнения такого задания и количество допускаемых при этом ошибок.

Методики тестового контроля утомления просты, но не лишены определенных недостатков. В частности, при переключении внимания с выполнения профессиональных обязанностей на тестирование работоспособность может временно повыситься, а в процессе тестирования — резко снизиться. При многократном тестовом контроле можно наблюдать некоторую компенсацию утомления за счет тренировки исследуемого в выполнении задания.

При объективном контроле регистрируют различные количественные и качественные показатели функционального состояния организма и их изменение в процессе работы и после нее. Оценку процессов восстановления в период отдыха обычно проводят с помощью функциональных проб. Однако при этом происходит изменение функционального состояния, влияющее на динамику восстановительных процессов. Этого можно избежать, изучая косвенные показатели, которыми являются некоторые биохимические параметры слюны, крови, мочи, газообмена [4, с. 78].

Физиологические методы используют обычно в сочетании с другими, в качестве дополнительных. Обычно регистрируются такие показатели, как частота пульса, дыхания, величина артериально-

го давления, температура тела и кожи. Однако однозначной связи между этими функциональными характеристиками и степенью утомления, а следовательно, и работоспособностью, нет.

Мероприятия по оптимизации и коррекция психоэмоционального состояния учителя, на наш взгляд, не должны быть фрагментарными, эпизодическими. Они должны осуществляться регулярно.

Следует выделить ряд ситуаций, в которых коррекция наиболее необходима и эффективна. К ним относятся срывы деятельности педагогов и близкие к ним ситуации, значительные изменения психического и функционального состояния учителя. Специфика подобных ситуаций заключается в дефиците времени для организации психологической поддержки. Именно поэтому встает вопрос об их прогнозировании и подготовке возможных вариантов воздействия на психоэмоциональное состояние учителя.

Один из путей повышения функциональной устойчивости, а следовательно, работоспособности и эффективности деятельности педагога в стрессовых условиях, вытекает из выдвинутой Е. А. Милеряном гипотезы о психологической природе эмоциональных состояний человека [10, с. 78]. Согласно этой гипотезе эмоции, чувства и волю следует рассматривать как единый психический процесс, материальным субстратом которого является взаимодействие доминант, возникающих на различных уровнях нервной системы.

Умение управлять психическими процессами и поведением достигается тренировкой, систематическими упражнениями и развивается у человека с помощью интеллекта и воли в процессе всей его жизни.

Уже давно установлено значение воли и самосознания для самоконтроля эмоциональных реакций и подавления чрезмерных реакций. В настоящее время ши-

рокое распространение получила аутогенная тренировка, позволяющая управлять своими эмоциями и вегетативными реакциями.

К эффективным способам воздействия на нервную систему с целью снижения психозэмоционального напряжения следует отнести систематические занятия физкультурой, соблюдение правильного режима труда и отдыха, полноценный сон, восстанавливающий равновесие даже после длительного и сильного перевозбуждения и переутомления, умение переключаться с отрицательных переживаний на положительные.

Преодолеть или ослабить отрицательную эмоцию можно, например, изменением вида деятельности. Идеальными в этом отношении являются физический труд и спортивные занятия. Такое переключение оправдано биологически: в процессе эволюционного развития эмоциональные реакции формировались в тесном взаимодействии с мышечной деятельностью. Внезапное психическое возбуждение требовало непосредственной готовности сердечнососудистой и мышечной систем к немедленной реакции. Эта связь эмоций с сердечнососудистой системой сохранилась до сих пор.

Современный человек способен эффекторно-эмоциогенную реакцию усилием воли гасить, но это не снимает эмоционального напряжения. Недостаток физической активности при выполнении профессионального труда специалистов неблагоприятно действует на состояние их здоровья. Уровень двигательной активности резко влияет на эмоциональную реактивность человека и соответственно на состояние сердечно-сосудистой системы при реакциях эмоционального стресса. Комбинация психозэмоционального напряжения с гипокинезией оказывает гораздо более выраженное влияние на сердечную деятельность, чем каждое из этих воздействий в отдельности. При

уменьшении двигательной активности снижается общая работоспособность, сопротивляемость организма к различным инфекционным заболеваниям и к факторам внешней среды, ухудшается деятельность всех систем организма.

Решение проблемы гипокинезии предусматривает целенаправленную физическую подготовку, внедрение специальных комплексов физических упражнений [13, с. 215–217]. Практически здоровым преподавателям необходимо предусмотреть интенсивную двигательную активность в свободное время. Максимально использовать утреннюю зарядку, физическую тренировку и специальные комплексы упражнений в процессе повседневной деятельности. Комплекс физических упражнений помогает сохранить умственную и физическую работоспособность, восполнить дефицит двигательной активности. При этом можно устранить или снизить соответствующие неблагоприятные изменения в психических и двигательных функциях, воспитать привычку самоконтроля за своим психозэмоциональным состоянием. Самоконтроль позволяет использовать ряд простых приемов для самостоятельного наблюдения за изменением состояния своего здоровья и физического развития.

Таким образом, на основе знаний интимных механизмов эмоциональных реакций можно целенаправленно разрабатывать меры профилактики и снятия психозэмоционального напряжения, улучшать переносимость стрессовых ситуаций, ослаблять или устранять вызываемые ими нарушения.

Утомление имеет важное биологическое значение: определенная степень утомления стимулирует восстановительные процессы — так называемый тренировочный эффект утомления. Основной задачей тренирующих режимов является замедление наступления утомления, по-

вышение работоспособности и предотвращение переутомления.

Знание механизмов утомления и стадий его развития позволяет правильно оценить функциональное состояние организма педагога и должно учитываться при разработке мероприятий, направленных на сохранение и поддержание его работоспособности.

Все пути и способы, которые ведут к более позднему развитию утомления, к сохранению и повышению работоспособности, делятся на две группы — специфические и неспецифические. К группе специфических методов следует отнести осознанный выбор профессии, рациональное расписание занятий, разумную компоновку и оборудование учебных аудиторий, организацию работы кабинета психоэмоциональной разгрузки и другие мероприятия по организации труда педагога. Неспецифические методы поддержания высокой работоспособности, в основном, обусловлены воспитанием и тренировкой общих качеств и функций организма, повышением неспецифической его реактивности. К числу таких методов относятся, в первую очередь, рациональный режим труда и отдыха, физическая культура, закаливание, водные процедуры, ультрафиолетовое облучение, рациональный пищевой рацион, биологические стимуляторы, функциональная музыка, аутогенная тренировка, биоуправление.

Одним из путей повышения эффективности деятельности учителя является ранняя диагностика и прогнозирование его утомления. Решению задачи прогнозирования утомления как одного из путей повышения эффективности учительского труда может способствовать учет индивидуально-типологических особенностей личности преподавателя.

Процесс утомления, ухудшения работоспособности затрагивает практически все системы организма и характеризуется пе-

рестройкой исходного уровня функционирования центральной нервной системы в соответствии с характером трудовой деятельности. Эффективность педагогической деятельности может достигаться различными путями. В первую очередь, повышением мастерства учителя.

В критические моменты важно интенсивно использовать (в сочетании с другими) различные психологические средства влияния на сознание.

В зависимости от действия на организм весь комплекс средств профилактики утомления можно разделить на три группы:

1. Общеукрепляющие;
2. Тонизирующие и стимулирующие;
3. Седативные, или успокаивающие.

Практически здоровым лицам в возрасте до 40 лет при отсутствии изменений в самочувствии и состоянии здоровья показан весь комплекс общеукрепляющих средств. Для учителей старшего возраста интенсивность физических нагрузок должна быть соответственно ограничена.

При установлении у педагога избыточного психоэмоционального напряжения или умственного утомления с признаками повышенной раздражительности и возбудимости рекомендуется использование успокаивающих средств.

Появление умственного утомления с преобладанием тормозных реакций служит показанием к применению тонизирующих средств.

В ходе медицинских осмотров особое внимание следует уделить лицам с изменениями в состоянии здоровья — больным хроническими заболеваниями и расстройствами функционального характера. Им выдаются индивидуальные рекомендации по лечению, по сохранению здоровья и работоспособности.

Таким образом, представленные рекомендации позволяют выделить наиболее общие принципы оптимизации труда учи-

телей, а применение некоторых специфических воздействий может обеспечить существенное повышение качества их профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Анохин П. К.* Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 447 с.
2. *Баевский Р. М.* Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М.: Медицина, 1979. С. 5–61.
3. *Бурнард Ф.* Тренинг навыков консультирования. СПб.: Питер, 2002. 256 с.
4. *Васильева М. И., Райчева В.* Физиологические и биохимические сдвиги при работе с нервно-эмоциональной и физической нагрузкой // Гигиена и санитария. 1970. № 2. С. 78–80.
5. *Виткин Дж.* Женщина и стресс. СПб.: Питер Пресс, 1995. 320 с.
6. *Жутикова Н. В.* Учителю о практике психологической помощи: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1988. 173 с.
7. *Зыбковец Л. Я., Соловьева В. П.* Изучение корреляционных связей между нейродинамическим и вегетативным компонентом эмоционального напряжения // Гигиена труда и проф. заболевания. 1979. № 4. С. 16–19.
8. *Космолинский Ф. П.* Эмоциональный стресс при работе в экстремальных условиях. М.: Медицина, 1976.
9. *Кулганов В. А.* Профилактика утомления у воспитателей детских садов // Дошкольная педагогика. 2003. № 3. С. 38–42.
10. *Миллерян Е. А.* Эмоционально-волевые компоненты надежности оператора // Очерки психологии труда оператора. М.: Наука, 1974.
11. *Недоспасов В. О.* Физиология центральной нервной системы. М.: УМК «Психология», 2002. 377 с.
12. *Николаева Е. И.* Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии: Учебник. М.: ПЕРСЭ, 2008. 624 с.
13. *Отев Д. П., Караван А. В.* Физическая культура в системе формирования здорового образа жизни // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения: Труды Всерос. научно-практ. конф. с международным участием. СПб., 2008. С. 215–217.
14. *Селье Г.* Стресс без дистресса. М.: Наука, 1979. С. 12–34.
15. *Старцев В. Г.* Проблемы избирательности поражений функциональных систем при эмоциональном стрессе и неврозе // Вестник АН СССР. 1977. № 8. С. 32–40.
16. *Шереп Ж.* Физиология труда. М.: Мир, 1973. 445 с.
17. *Saheuch K., Rudow B., Schreinicke G.* Zur Einordnung des Streb in ein Belastungs und Beanspruchungs Kouzept unter psychophysiologischen Gesichtspunkten // Z. gesamte Hyg. und Grenzgeb. 1982. 28. № 7. S. 449–453.

REFERENCES

1. *Anohin P. K.* Ocherki po fiziologii funkcional'nyh sistem. M.: Medicina, 1975. 447 s.
2. *Baevskij R. M.* Prognozirovanie sostojanij na grani normy i patologii. M.: Medicina, 1979. S. 5–61.
3. *Burnard F.* Trening navykov konsul'tirovanija. SPb.: Piter, 2002. 256 s.
4. *Vasil'eva M. I., Rajcheva V.* Fiziologicheskie i biohimicheskie sdvigi pri rabote s nervno-jemocional'noj i fizicheskoj nagruzkoj // Gigiena i sanitarija. 1970. № 2. S. 78–80.
5. *Vitkin Dzh.* Zhenschina i stress. SPb.: Piter Press, 1995. 320 s.
6. *Zhutikova N. V.* Uchitelju o praktike psihologicheskoi pomoschi: Kniga dlja uchitelja. M.: Prosveschenie, 1988. 173 s.
7. *Zybkovec L. Ja., Solov'eva V. P.* Izuchenie korreljacionnyh svjazej mezhdju nejroodinamicheskim i vegetativnym komponentom emocional'nogo naprjazhenija // Gigiena truda i prof. zabelevanija. 1979. № 4. S. 16–19.
8. *Kosmolinskij F. P.* Emocional'nyj stress pri rabote v ekstremal'nyh uslovijah. M.: Medicina, 1976. S. 3–75.

ПСИХОЛОГИЯ

9. *Kulganov V. A.* Profilaktika utomlenija u vospitatelej detskih sadov // Doshkol'naja pedagogika. 2003. № 3. S. 38–42.

10. *Millerjan E. A.* Emocional'no-volevye komponenty nadezhnosti operatora // Ocherki psihologii truda operatora. M.: Nauka, 1974.

11. *Nedospasov V. O.* Fiziologija central'noj nervnoj sistemy. M.: UMK «Psihologija», 2002. 377 s.

12. *Nikolaeva E. I.* Psihofiziologija. Psihologicheskaja fiziologija s osnovami fiziologicheskoy psihologii: Uchebnik. M.: PERSE, 2008. 624 s.

13. *Otev D. P., Karavan A. V.* Fizicheskaja kul'tura v sisteme formirovanija zdorovogo obraza zhizni // Zdorov'e — osnova chelovecheskogo potenciala: problemy i puti ih reshenija: Trudy Vseros. Nauchno-prakt. konfer. s mezhdunarodnym uchastiem. SPb., 2008. S. 215–217.

14. *Sel'e G.* Stress bez distressa. M.: Nauka, 1979. S. 12–34.

15. *Starcev V. G.* Problemy izbiratel'nosti porazhenij funkcional'nyh sistem pri emocional'nom stresse i nevroze // Vestnik AN SSSR. 1977. № 8. S. 32–40.

16. *Sherer Zh.* Fiziologija truda. M.: Mir, 1973. 445 s.

17. *Saheuch K., Rudow B., Schreinicke G.* Zur Einordnung des Streb in ein Belastungs und Beanspruchungs Kouzept unter psychophysiologischen Gesichtspunkten // Z. gesamte Hyg. und Grenzgeb. 1982. 28. № 7. S. 449–453.