

гия человека касаются многих важнейших сторон жизни и развития общества. Целенаправленное и научно обоснованное управление биосферой представляет собой грандиозную задачу, стоящую перед человечеством сегодня и в перспективе. Не следует противопоставлять экономическую и природную системы, а рассматривать экологию и экономику в единстве. В этих условиях доминирующим фактором должна быть разумная человеческая деятельность. Дальнейшее изучение проблемы общей патологии и адаптации представляется нам в развитии эволюционно-сравнительных направлений в биологии человека. Возможны и реальны три аспекта таких направлений. Один из них базируется на оценке фундаментальных свойств природы - гетерогенности популяций, которая существенно возросла в последнее время, вероятно, на фоне нарастающих эколого-антропогенных воздействий. Второе направление касается важнейшего качества адаптивного поведения и скорости смены адаптивных программ. Основные типы реагирования при этом: 1-ый - устойчивый, длительно удерживающийся в рамках прежней адаптивной программы. 2-й тип характеризуется лабильностью в смене адаптационных программ и быстрой морфофункциональной реконструкцией. Третье направление развивает представление о вариантах реагирования, как общей фундаментальной особенности поведения биологических систем. Можно утверждать, что лимитом адаптации служит не абсолютный сдвиг определенных физиологических констант, а их скорость. В целом все направления отражают необходимость выделения адаптивно-эволюционно-видового подхода к оценке состояния здоровья населения и процессов общей патологии. Разработка методов коррекции патологических состояний должна учитывать половые особенности адаптивных систем, что необходимо для замены традиционных для медицины представлений о человеке вообще дифференцированным подходом к мужскому и женскому организму. Такие исследования перспективны, они важны не только для получения фундаментальных знаний об эволюции человека, но также для профилактической и клинической медицины.

ТЕХНОЛОГИЯ КОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Попова Т.В., Хайруллина А.Р., Корюкалов Ю.И.,
Коурова О.Г., Незбудий Ю.В.

*Южно-Уральский государственный университет,
Челябинск*

С тех пор, как были открыты биотоки и современные методы исследования мозга, были выявлены и постоянно отмечаются феноменальные способности нашего мозга, в том числе и способность к самоконтролю, саморегуляции. Ряд психологов выдвинул на передний план роль социальных факторов в регуляции человеческого поведения (Дж. М. Болдуин, Дж. Дьюи, Дж. Г. Мид и др.).

Во всем мире врачи издавна убедились, что при воздействии на организм большое значение имеет слово, то есть воздействие на психику. При ком-

плексном подходе к человеку, как к личности, организм во много раз эффективнее справляется с болезнью. В России развитие психотерапии связано с именами таких врачей, как С. Г. Забелин, М. Я. Мудров, И. Е. Дядьковский, с развитием психофизиологических исследований в трудах И. П. Павлова, В. М. Бехтерева, А. А. Ухтомского, Л. А. Орбели, С. В. Кравкова, Н. А. Бернштейна и др.

Проблема происхождения адаптивных функций психики и проблема нейроэволюции перестают быть предметом только психологии и наук о мозге. Для решения проблемы нейроэволюции требуется единая теория, связывающая эмбриологию, морфологию, физиологию и психологию. Необходимо выяснить как поведение и опыт вписывают новую морфологию, возникающую при генетически измененном развитии мозга, в процессы адаптации, оцениваемые на весах естественного отбора.

Решение всех этих вопросов тесно связано с проблемой психического здоровья человека. Гармонично развитая личность осуществляет сложнейшие связи с внешней средой. Это возможно только при условии, если у человека существует правильная адекватная реакция на все падающие на него раздражители, то есть поведение полностью соответствует обстоятельствам.

В процессе многостороннего изучения организма человека во всех аспектах жизнеобеспечения и деятельности особое внимание привлечено к наиболее целесообразному развитию его свойств, мобилизации резервных возможностей, а также созданию для этого наиболее благоприятных условий.

Среди различных качеств организма одно из ведущих мест занимает способность к психофизической регуляции (ПФР), которая используется в целях мобилизации резервных возможностей организма, в оздоровительном плане, в спорте и т.д. (Ромен А.С., 1973). Различные системы ПФР активно применяются в целях реадaptации и реабилитации при лечении различных заболеваний, а также при проведении психогигиенических мероприятий в профессионально-производственном и педагогическом аспектах. Расширилось прикладное использование ПФУ для различных возрастных групп, начиная с дошкольного возраста. Основу ПФР составляют психофизические упражнения (ПФУ), при помощи которых человек может по своему желанию изменять настроение, самочувствие, состояние.

ПФР основаны на системах тренировки или психотренинга, то есть на регулярном выполнении специальных психофизических упражнений. Именно тренировка помогает проявить резервы психофизиологических возможностей человека. В опубликованном ранее руководстве (Т.В. Попова, 1999) мы попытались дать классификацию психофизических упражнений, лежащих в основе разнообразных систем ПФР, сгруппировать их в 6 классов по основным элементам, объединяющим самые разнообразные по происхождению и характеру упражнения.

Почти все методы ПФР обладают антистрессовым эффектом. Переживание стресса и управление им - составляют содержание проблемы психопрофилактики. При профилактических вмешательствах важно

достичь состояния равновесия (coping). Важную роль при этом играет способность к релаксации, которая достигается различными способами: от прогрессирующей мышечной релаксации Джекобсона до медитации. Наилучший эффект достигается при проведении профилактических тренингов.

Разработанная нами программа релаксационной психофизической регуляции (Попова Т.В., 2000) основана на ПФУ, направленных на обучение занимающихся быстрому достижению глубокой релаксации организма, имеющей оздоровительный и восстанавливающий эффект. Кроме обычных методов обучения релаксации мышц, программа включала ПФУ по типу "локальных выдохов", ПФУ на концентрацию внимания и визуализацию, дыхательные упражнения, пластические движения рук и пальцев (И.В.Курис, 1995; Т.В. Попова, 1992, 1999), оздоровительные медитации, элементы Хатха-йоги и дыхательные упражнения с концентрацией внимания на энергетических каналах.

Мы провели многочисленные исследования влияния занятий по нашей программе на организм лиц различного возраста. Изучали изменения частоты сердцебиений (ЧСС), артериального давления (АД) и структуры сердечного ритма, электроэнцефалограм, нейродинамических функций во время выполнения ПФУ.

Результаты обследований показали, что после ПФУ у всех испытуемых в той или иной степени отмечалось снижение показателей ЧСС и АД. Например, в группе лиц 15-20 лет после окончания ПФУ отмечалось снижение систолического АД со 107 ± 3.3 до 97 ± 1.8 ($P < 0,05$), а также тенденция к снижению ЧСС и диастолического АД. Представляют интерес показатели структуры сердечного ритма, судя по которым во время выполнения ПФУ отмечалось усиление центральных влияний на сердце в начале концентрации внимания на зрительных образах, предлагаемых инструктором; а иногда - и в начале выполнения комплекса. Однако, после завершения ПФУ отмечалось уменьшение показателей активности центральных механизмов регуляции сердца, например, амплитуды моды - на 8-15 %, а индекса напряжения - на 20-30 усл.ед. В контрольной группе достоверных изменений функциональных показателей сердца после пассивного бодрствования не было выявлено, отмечена лишь тенденция к снижению ЧСС и АД.

При исследовании влияния ПФУ на кратковременную память оказалось, что после ПФУ в средних строках происходит увеличение ошибок, а в последних - наоборот уменьшение числа ошибок, что говорит о быстром восстановлении памяти после выполнения ПФУ на концентрацию внимания на фоне расслабления. Очевидно, что использование ПФУ в учебных заведениях, на предприятиях поможет ускорить восстановительные процессы.

Выявлены также определенные изменения в функциональном состоянии двигательного аппарата и подвижности нервных процессов после выполнения ПФУ на концентрацию внимания на отдельных участках тела и визуализацию образа природы у лиц 15 - 17 лет. Результаты теппинг теста показали, что у испытуемых на всех периодах проводимого теста досто-

верно увеличилось число точек, особенно в первых трех квадратах, что в свою очередь говорит о прогрессивном улучшении функционального состояния двигательного аппарата и подвижности нервных процессов. Важно отметить, что после выполнения теста с ПФУ ЧСС незначительно снизилась.

Представляют интерес результаты наших исследований о влиянии ПФУ на самочувствие, активность и настроение, которые показали, что после ПФУ наблюдалось значительное повышение самочувствия и настроения у испытуемых, причем активность практически не изменилась (у некоторых испытуемых активность снизилась) - это связано с тормозящим действием ПФУ.

После выполнения ПФУ в течение 10 мин. показатели времени зрительно-моторной и реакция различения значительно улучшились ($p < 0,05$), что свидетельствует о благоприятном влиянии релаксационных упражнений на подвижность нервных процессов. Показатели оценки внимания в условиях статической помехи, в среднем по группе, увеличились, что свидетельствует о преобладании тормозных влияний в механизмах обеспечивающих внимание. Показатели скорости аудиомоторной реакции, координации также улучшились, а - внимания и восприятия информации снизились. Это говорит о неравномерности процессов восстановления в ЦНС после ПФУ. Показатели теппинг-теста практически не изменились, что свидетельствует о быстром восстановлении работоспособности нервных клеток.

Выявлены изменения биоэлектрической активности мозга при формировании релаксации во время ПФУ. Так, статистический анализ усредненных значений мощности спектральных компонентов ЭЭГ свидетельствовал, что в условиях формирования релаксации имели место следующие изменения: статистически достоверная генерализация и синхронизация альфа- активности с увеличением мощности по следующим зонам коры больших полушарий: F1, F2, C3, C4, T4, O1, O2 ($p < 0,05$). Эти изменения приводят к выравниванию уровня альфа - активности в направлении соответствующих корковых зон и у большинства испытуемых сопровождается расщеплением доминирующей частоты медленноволновой активности на два пика - низкочастотный (6.4 ± 0.4 Гц) и среднечастотный (10.5 ± 0.6 Гц), доминирующие частоты которых находятся в соотношении 1.62 ± 7 %. Это соотношение хорошо известно в литературе как «золотое сечение» (П.В. Бундзен и др. 2000). Подобная структура спектра ЭЭГ ранее была обнаружена в условиях формирования положительного психоэмоционального состояния.

Спектральный анализ фоновой активности с закрытыми глазами после выполнения ПФУ выявил незначительные изменения альфа-активности. В частности наблюдалась тенденция к ее снижению во всех отведениях, с незначительным преобладанием в передне-лобных отведениях.

Таким образом, наши данные свидетельствуют, что во время занятий средствами психофизической регуляции в организме происходят значительные изменения психофункционального состояния. Эти изменения зависят от характера и продолжительности

выполняемых упражнений, а также от возраста и обученности нашим методикам отдельных участников наблюдений.

Факты, полученные в данной работе, указывают в пользу релаксационного эффекта ПФУ на вегетативные функции и оптимизирующего - на функции двигательного аппарата, в том числе - на ускорение восстановительных процессов. Мы считаем, что различные методы психофизической регуляции можно использовать у учащихся старших классов и студентов вузов, как средство психогигиены, снижения степени умственного утомления и ускорения восстановительных процессов. Например, можно проводить 5-10-минутные упражнения на психологическую разгрузку в конце учебных занятий.

Результаты анкетирования и устного опроса показали, что у испытуемых, освоивших навыки саморегуляции, отмечалось повышение интереса к углублению знаний, уверенности в своих силах. Опрос показал, что слушатели школ саморегуляции отмечали снижение заболеваемости, повышение настроения, самочувствия, улучшение взаимоотношений в семье и с друзьями, возникновение чувства единства с природой; у 80 % пациентов с невротами, остеохондрозами, головными болями различной этиологии отмечалось стойкое улучшение состояния.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ГЛАЗАМИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Попова Л.П., Островский А.Н., Винницкий В.Г.
*Государственный медицинский университет,
Саратов*

В целях определения уровня готовности врачей - участковых терапевтов, практикующих в сельском районе, территориально приближенном к областному центру, пройти профессиональную подготовку и начать работу в качестве врача общей (семейной) практики было проведено обсуждение проблемной ситуации «Внедрение общеврачебной практики в отдельном районе» в фокус – группе из 38 участковых терапевтов. На момент исследования в рамках данной референтной группы выборка являлась сплошной. В ходе опроса были получены следующие результаты:

- 100% участников фокус-группы знакомы с понятием «семейный врач»;
- знают суть концепции общей врачебной практики 73,5% участников фокус-группы, при этом большее число респондентов, знающих суть новой организационной технологии первичной медико-санитарной помощи отмечено в возрастной группе 41-50 лет (48%) и имеющих трудовой стаж 16-20 лет (28%).
- готовы пройти обучение и начать работать как врач общей практики только 55,8% участников фокус-группы, при этом большее число респондентов, готовых начать работу в качестве семейного врача определено в возрастной группе 41-50 лет (47,3%) с трудовым стажем свыше 20 лет (36,8%).

В качестве причины отказа начать работу в роли врача общей практики респонденты назвали: проблемы, связанные с организацией общей врачебной практики, обусловленные низким уровнем материально-технического оснащения учреждений здравоохранения (35%); невысокую оценку собственного профессионального уровня, признание его недостаточным для начала работы в качестве семейного врача (28%); большой объем работы врача общей практики (29%); низкий уровень оплаты труда медицинских работников (28%).

Готовность начать работу в качестве врача общей практики респонденты объяснили: возможностью профессионального роста, повышения профессиональной квалификации (18%); социальной значимостью всесторонней медицинской помощи семье (9%), повышения уровня преемственности медицинской помощи (9%).

Основными проблемами, стоящими на пути становления общей врачебной практики в районе, приближенном к областному центру, по мнению участников фокус-группы, являются: недостаточный опыт внедрения данного вида организации первичной медико-санитарной помощи в регионе (48%); низкий уровень оплаты труда медицинских работников (45%); низкий уровень материально-технического оснащения учреждений здравоохранения района (45%); отсутствие транспорта, необходимого для полноценного функционирования службы врача общей практики (21%); отсутствие сведений о положительном опыте внедрения общей врачебной практики в средствах массовой информации (15%); увеличение объема работы врачей, связанного с внедрением организации первичной медико-санитарной помощи по принципу общей практики.

Таким образом, результаты обсуждения в фокус-группе проблемной ситуации внедрения общей врачебной практики в районе, приближенном к областному центру, свидетельствуют о высоком уровне информированности врачей о сути работы семейного врача и готовности большей части участников обсуждения начать свою профессиональную деятельность в данном качестве. Наличие специалистов, недостаточно информированных об основных задачах реорганизации первичной медико-санитарной помощи, может являться основанием для проведения широкой разъяснительной работы среди медицинских работников.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ И УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

Присный А.А.

*Белгородский государственный университет,
Белгород*

Показатели здоровья населения страны в целом, а детского контингента особенно, ухудшаются. Среди выпускников школ практически здоровые юноши и девушки составляют не более 10 %. Причины столь