

Авторские технологии постковидной реабилитации работников с постоянной компьютерной нагрузкой.

Афанасьева Ю.Ф., врач-профпатолог ЗАО «Санаторий Родник» г.Кисловодск, РФ

Актуальность

В 2022г. Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ было введено 195 новых IT-профессий с вредными условиями производства.

В современном развивающемся мире становится особо актуальным процесс разработки инновационных технологий с целью обеспечения профессионального долголетия и социальной адаптации на рабочем месте лиц с интенсивной компьютерной нагрузкой.

Цель исследования

Изучение динамики клинических проявлений когнитивных нарушений в виде таких преждевременно возникших в возрасте 30-40 лет неврологических расстройств, как производственная утомляемость, снижение памяти, уровня профессиональных умений и навыков, ослабление интеллектуальных функций (в т.ч. способности к анализу, синтезу и прогнозированию изменяющейся производственной ситуации).

Материалы и методы исследования

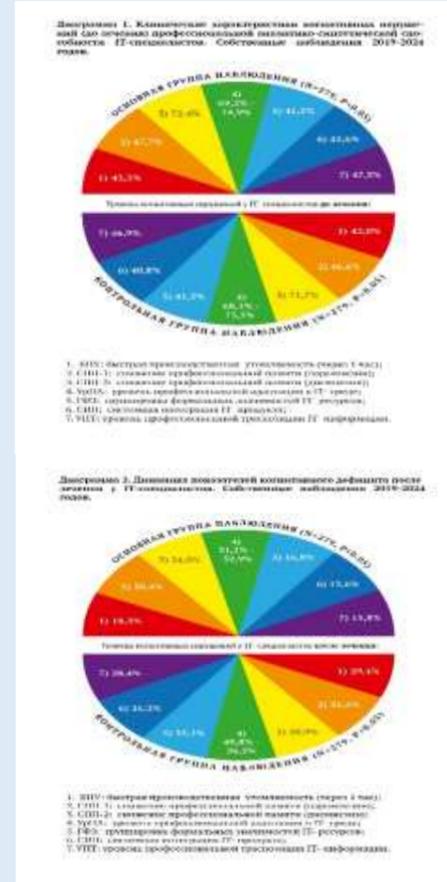
За пятилетний срок проведения исследования были сформированы две группы наблюдения. Основная подгруппа (n= 279) и контрольная подгруппа (n= 279) объединяла пациентов с когнитивными нарушениями в виде преждевременно возникших в возрасте 30-40 лет неврологических расстройств: снижение памяти, работоспособности, профессиональных умений и навыков, быстрая утомляемость, ослабление интеллектуальных функций (в т.ч. способности к анализу, синтезу и прогнозированию изменяющейся производственной ситуации). Тестирование уровня трудоспособности, изменяющегося у наблюдаемых больных (n= 279, p<0,05), проводилось с помощью критериев оценки профессионального здоровья, что базировалось на определении (до и после предложенного нами комплекса восстановительных процедур) скорости сенсомоторной реакции на свет различной цветовой гаммы; на внимание и пространственную ориентировку; на критическую частоту слияния тестовых мельканий. Для лечения IT – специалистов с дефицитом когнитивных функций назначались модифицированные нами схемы питьевых процедур с использованием природной гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниево-натриевой воды типа «Нарзан» кисловодских скважин №25 бис и №7-РЭ. В отличие от традиционных схем питьевой нарзанотерапии наши технологии предусматривали иное количество принимаемой на курс лечения этой питьевой минеральной воды: увеличение дозировок по следующей схеме: утром - до 100 мл; перед обедом - до 200 мл; перед ужином - вновь до 100 мл. К концу курса лечения (10 - 14 день и далее до срока выписки из здравницы) ежедневное количество принимаемой воды уменьшалось до 300 мл. В этом режиме изучаемые пациенты основной группы наблюдения принимали минеральную лечебную воду «Нарзан» еще 3-5 дней. Непитьевая бальнеотерапия применялась в виде общих нарзанных ванн (t°=36-37°С) продолжительностью 10-12-15-20 мин. по нарастающей, ч/д, № 6- 8-10 ванн на курс лечения. Была произведена авторская модификация назначения общих водно-озоновых ванн, где использовался озонатор типа УОТА-60-01 «Медозон», предназначенный для ведения современных технологических процессов озонирования.

Таблица 1. Динамика клинических проявлений когнитивных нарушений в виде преждевременно возникших в возрасте 30-40 лет неврологических расстройств у лиц с интенсивной компьютерной нагрузкой. (собственные результаты 2019- 2024 годов)

Неврологическая симптоматика у IT-специалистов (p<0,05)	Основная группа (n=279)		Контрольная гр. (n=279)	
	до лечения	после	до лечения	после
<i>Характеристики по индивидуально- психологическому опроснику (С.А. Шапиро, 2018):</i>				
1. быстрая производственная утомляемость: - через 1 час - через 3 часа - через 6 часов	121(43,4%) 118(42,3%) 40(14,3%)	51(18,3%) 69(24,7%) 159(57,0%)	120(43,0%) 116(41,6%) 43(15,4%)	82(29,4%) 94(33,7%) 103 (36,9%)
2. снижение профессиональной памяти: - <i>профессиональные парамнезии</i> (искажённое содержание знакомых ранее профессиональных умений); - <i>профессиональные дисмнезии</i> (снижение способности запоминать новые профессиональные умения и знания);	133 (47,7%)	57 (20,4%)	130 (46,6%)	88 (31,5%)
3.уровень профессиональной адаптации в IT-среде: -скорость сенсомоторной реакции на свет различной цветовой гаммы (среднее время 0,258±0.001с); - пропускная способность зрительного анализатора по Ландольту (max ≥1,36 бит/сек.)	<i>снижена</i> 209 (74,9%) 193(69,2%)	<i>снижена</i> 92(32,9%) 87 (31,2%)	<i>снижена</i> 205 (73,5%) 190 (68,1%)	<i>снижена</i> 157 (56,3%) 139 (49,8%)

Полученные результаты:

У пациентов основной группы наблюдения, в которой назначались модифицированные нами немедикаментозные схемы лечения, производственная утомляемость IT-специалистов названный симптом неврологических нарушений сократился в 2,3 раза (18,3%), а у пациентов контрольной группы, проходивших под поликлиническим наблюдением стандартный курс медикаментозной терапии (антидепрессанты, преимущественно, венлафаксин или дулоксеин; безрецептурные снотворные, например, мелатонин; фитопрепараты общетонизирующего действия: настойка женьшеня, элеутерококк; антиоксиданты: коэнзим Q10; аминокислоты: L-карнитин), показатель быстрой производственной утомляемости сократился только в 1,4 раза, оставшись на уровне 29,4% от одинакового в обеих группах наблюдения IT-специалистов (n=279, p<0,05). Снижение профессиональной памяти в виде парамнезий, т.е. искажённого содержания знакомых ранее профессиональных умений, изначально присутствовавшее в обеих группах наблюдения на уровне 46,6 – 47,7%, снизилось у IT-специалистов из основной группы наблюдения до 20,4%, а в контрольной группе уменьшилось незначительно (всего лишь до 31,5%). Аналогичная динамика наблюдалась и в группе пациентов со снижением профессиональной памяти в виде дисмнезий (снижением способности запоминать новые профессиональные умения и знания), когда данный показатель когнитивного дефицита в основной группе наблюдения уменьшился с изначальных 72,4% до 34,0% (после лечения), а у IT-специалистов из контрольной группы по влиянию тривиальных схем медикаментозной терапии остался на уровне 50,9% (до начала лечения: 71,7%). Показатель когнитивного дефицита интеллектуальных функций (как фактора профпатологии), обозначаемый в специальности 3.2.4. «медицина труда» аббревиатурой «снижение уровня профессиональной транспозиции», свидетельствовал о восстановлении у 63,1% изучаемого контингента IT-специалистов из основной группы наблюдения такой дефицита интеллектуальной функции, как утрата способности к расстановке, ранжированию и комбинаторике (т.е. одновременного решения задач по конфигурации перестановки, сочетанию и последующему размещению на сайте фирмы профильной (для работодателя) IT-информации, распространяемой медиа – сетями. В контрольной группе наблюдения этот показатель повысился под влиянием стандартных схем медикаментозного лечения только до уровня 37,9%.



Выводы:

Согласно данным диаграммы 2 стойкое восстановление клинических характеристик коррекции когнитивных нарушений профессиональной аналитико-синтетической способности IT-специалистов основной группы улучшилось под влиянием предложенных инновационных схем немедикаментозной терапии. Кроме того, **вдвое** за пятилетний период наблюдений на статистически достоверном уровне (n= 279, p< 0,05) по сравнению с аналогичными показателями дефицита когнитивных функций у IT-специалистов контрольной группы наблюдения, проходивших в аналогичный период реабилитацию по традиционным схемам медикаментозного поликлинического лечения.

В связи с тем, что в 2022 году Министерством цифрового развития, связи, и массовых коммуникаций РФ издан Приказ [1] о введении 195 новых IT - профессий с вредными условиями производства актуально (в рамках Паспорта специальности ВАК Минобрнауки 3.2.4. «Медицина труда») продолжить дальнейшее изучение у IT - специалистов выделенных в рамках настоящего исследования **семи** следующих признаков когнитивных нарушений: **1)** быстрая и пролонгированная производственная утомляемость (через 1-3-6 часов рабочего времени); **2)** снижение профессиональной памяти в виде парамнезий, т.е. искажённого содержания знакомых ранее профессиональных умений; **3)** снижение профессиональной памяти в виде дисмнезий, т.е. снижения способности запоминать новые профессиональные умения и знания; **4)** динамика уровня профессиональной адаптации в IT-среде; **5)** снижение уровня профессиональной способности к группировке формальных значимостей IT-ресурсов; **6)** снижение производительности при исполнении функций системной интеграции схематичного IT-продукта; **7)** снижение уровня профессиональной транспозиции, т.е. расстановки, ранжированию и комбинаторики IT-информации, распространяемой медиа – сетями.

