

ПРЕДИСЛОВИЕ

Во 2 части сборника научных статей, посвященного актуальным клиническим исследованиям в новых условиях пандемии *COVID-19*, продолжено изложение результатов исследований возможностей профилактики, лечения, реабилитации и особенностей клинического течения новой коронавирусной инфекции *COVID-19*.

Открывает сборник статья группы ученых Йенского университета (Германия), сотрудничающего с медицинским институтом Тульского государственного университета (ТулГУ), посвященная ранняя реабилитация при *COVID-19*, в которой представлены рекомендации лучших практик по ранней реабилитации больных *COVID-19*. Эти рекомендации включают в себя: контрольный список материально-технической и организационной подготовки, аспекты инфекционности и средств индивидуальной защиты, регулировка окружения пациентов, межпрофессиональной работы и ко-терапия, респираторная терапия, мобилизация, активизация ухода, обучения, интенсивность обучения и психосоциальной терапии. В Германии до настоящего времени нет опыта в области раннего лечения *COVID-19*, но есть опыт междисциплинарной ранней реабилитации пациентов, например, после осложненной гриппозной пневмонии, имевших аналогичную группу риска развития мультиморбидности и острого респираторного дистресс-синдрома.

В дополнение к 6 версии методических рекомендаций МЗ РФ от 28.04.2020 г. – учеными медицинского института изложены отдельные позиции их существенной коррекции. Предложены матрицы лечения тяжелых, среднетяжелых и легких форм заболевания, а также рекомендации после выписки.

Проанализированы опубликованные в *elibrary* результаты научных исследований сотрудников медицинского института Тульского государственного университета, посвященные возможностям коррекции психотравмирующих стрессовых расстройств после перенесенной коронавирусной инфекции *COVID-19*. Установлено, что, поскольку депрессия индуцируется стрессом, исследована связь между ним и переутомлением, увеличивающими содержание в слюне вируса герпеса 6 типа (*HHV-6B*), что обеспечивает увеличение числа клеток, продуцирующих *SITH-1*. Установлено, что эмоциональное напряжение на работе является фактором риска развития депрессии. Эти результаты позво-

лили констатировать значимость изучения механизмов влияния вирусов, в том числе коронавируса, вызывающего *COVID-19*, на состояния ольфакторных путей, обонятельной луковицы. Разработана технология сочетанной *транскраниальной электростимуляции* (ТЭС) в сочетании с электрофорезом серотонина адипината, которая изучена при различной патологии, разработаны методические указания по проведению метода. Получены результаты потенцирующего эффекта применения ТЭС совместно с электрофорезом серотонина адипината при стрессах. При действии импульсного тока на эндорфинэргические структуры головного мозга происходит стимуляция выработки β -эндорфина, который является стресс-лимитирующим гормоном, снижается активность *симпатической нервной системы*, *гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы*, при этом снижается активность *кататоксических программ адаптации*, стимулируются *синтоксические программы адаптации* (СПА). Эндокринные эффекты опиоидных пептидов включают торможение выработки вазопрессина, окситоцина, глюкокортикоидов, катехоламинов, ингибирование гонадотропной секреции гипоталамо-гипофизарного комплекса. Многолетние исследования патогенеза стресса показали возможности оптимизации деятельности программ адаптации

Определены некоторые проблемы преждевременного старения. Выявлены тенденции уровня заболеваемости острой пневмонией у детей с учетом типа конституции. Проведен краткий анализ исторических этапов изучения этиопатогенеза гематогенного остеомиелита.

Выявлена распространенность инфекции *Helicobacter pylori* и эрозивно-язвенных поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта среди пациентов с различными ревматическими заболеваниями. Определены проблемы часто болеющих детей. Освещены проблемы современной электрокардиографической диагностики и классификации синдрома ранней реполяризации. С позиций клинициста изложен системный подход к хронической обструктивной болезни лёгких. Разработана стратегия лечения и реабилитации пациентов с функциональными заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Установлен хронотип, уровни физической работоспособности и пищевых предпочтений у студентов 6 курса медицинского института. Осуществлен современный масс-спектрометрический анализ экстрактов сушеницы болотной (*Gnaphalium Uliginosum* L).

Охарактеризованы организация и руководство научно-исследовательской работой студентов-медиков лечебного профиля.

Подведены итоги совместной научной работы НИИ нормальной физиологии и медицинского института ТулГУ за 25 лет (1994-2019). За время сотрудничества было сделано 2 зарегистрированных открытия: «Явление изменения параметров стационарных режимов функционирования биологических динамических» и «Закономерная связь между функциональным состоянием организма человека и воздействием на него изометрическими силовыми нагрузками». Этим был сделан существенный вклад в развитие теории хаоса и самоорганизации систем и формирование третьей синергетической парадигмы, а также в обоснование новых подходов в подготовке спортсменов для спорта высших достижений. Было опубликовано 11 монографий, одна из которых – «Медико-биологические технологии в физической культуре и спорте» (авторы – Фудин Н.А., Хадарцев А.А., Орлов В.А.) была удостоена Макариевской премии, вручение которой состоялась в Российской академии наук, 25 декабря 2018 г.

Выявлены психофизиологические основы обучения техническим приемам в баскетболе, разработана и апробирована программа обучения в командных видах спорта совместно с польскими учеными. Охарактеризована музыка с позиций физиологии, психологии и медицины.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости продолжения научно-исследовательских работ по изучению патогенеза, возможностей профилактики, лечения и реабилитации больных *COVID-19*. При этом крайне важно изучение течения всех заболеваний внутренних органов в условиях агрессии новых вирусов, безусловно влияющих на особенности симптоматики болезней.

Редколлегия выпуска:

д.м.н., проф. А.А. Хадарцев,
д.б.н., к.т.н. В.А. Хромушин,
О.А. Митюшкина,
О.А. Седова,
Е.В. Дронова.