

ВОЗМОЖНОСТИ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО МЕДИЦИНСКОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Токарев А.Р.^{1,2,3}, Федоров С.С.², Токарева С.В.¹

¹ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет

²ГУЗ Тульская городская клиническая больница скорой медицинской помощи имени Д.Я. Ваныкина

**³ЗАО НПО «СПЛАВ», Тула, Россия
mr.tokarev71@yandex.ru**

В современной медицине одним из приоритетных направлений является увеличение скорости и качества диагностики, а также ранее выявление заболеваний. В настоящее время перед врачом стоит задача в анализе многочисленных данных физиологических показателей и лабораторных анализов. Информационная нагрузка зачастую приводит к ошибкам при назначении и проведении терапии. Не у всех врачей есть время и должные знания необходимые для того чтобы оценить организм человека как единую функционирующую систему. Сохраняется барьер для внедрения новых технологий в клиническую практику, ввиду не использования врачами всех возможностей диагностического оборудования. В настоящее время разрабатываются и внедряются аппаратно-программные комплексы (АПК). В медицине будущего важную роль отводят не лечению заболеваний, а их профилактике и раннему прогнозированию. Большое развитие получает внедрение диагностических приборов. Прогнозирование заболевания дает возможность экономить на лечении больного. Примерами АПК являются: Автоматизированный лечебно-диагностический комплекс поддержания жизнедеятельности человека «АДЛК-С, АДЛК-М», а также система интегрального мониторинга гемодинамики и транспорта кислорода «Симона 111».

АО "НПО «Сплав» совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова разработал АДЛК, который предназначен для диагностики и лечения больных, находящихся в критических состояниях. Он оказывает помощь врачу, проводящему лечение больного, напоминая о возможности сопутствующей патологии, контролирует по механизму обратной связи введение лекарственных препаратов и позволяет получить сведения о типичном протоколе лечения соответствующего синдрома. В настоящее время проходит внедрение АДЛК в клиническую практику учреждений здравоохранения Тульской области. Первый опыт применения АДЛК позволил оптимизировать работу медицинского персонала, по принятию решений, выбора дозы и режима введения лекарственных препаратов, создания отчетности о проведенном лечении.

АПК «Симона 111», предназначен для неинвазивного измерения физиологических показателей. Система может быть использована для наблюдения взрослых и детей, позволяет создать "гемодинамический портрет" каждого гражданина, выявлять и корректировать донозологические формы заболеваний. С помощью системы проводился мониторинг состояния здоровья сотрудников АО «НПО «СПЛАВ» в течении 3-х лет (2014-2016 годы). Данные исследований опубликованы с их согласия. Всего наблюдается 210 человек. Выполнено 610 исследований. Впервые выявлены хронические заболевания такие как АГ-12, ХСН- 3, ХОБЛ- 2, заболевания

щитовидной железы- 3, железодефицитная анемия- 2. Проведен индивидуальный, подбор лекарственной терапии у 10 пациентов, имеющих АГ. Из них у 3 пациентов резистентная форма гипертонии. После подбора терапии достигнут целевой уровень АД, комплаентность -100%. Также с помощью «Симоны 111», производилась оценка гемодинамики четырех пловцов в период их подготовки к соревнованиям. Обследуемые были мужчины в возрасте 22-26 лет. Первое обследование проводили в утренние часы до тренировки и за 2-3 дня до соревнований. Анализ функционального состояния основывался на показателях гемодинамики, а также интегральных показателях (ИБ, КР, АР). У исследуемых пловцов во время соревновательного сезона интегральные показатели оказались значительно превышающими норму и отражали высокий уровень функционального состояния организма.

Таким образом, АПК способствуют оптимизации лечебно-диагностического процесса, позволяют проводить диспансерное наблюдение как работников, так и спортсменов.

СВОБОДНЫЕ И СВЯЗАННЫЕ С БЕЛКОМ РЕГУЛЯТОРНЫЕ ПЕПТИДЫ И ИХ РОЛЬ В НЕЙРОИММУННЫХ МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛЯЦИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Толпыго С.М.

ФГБНУ НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина РАН, Москва, Россия
lab_motiv@mail.ru

Общепризнано, что нервная, иммунная и эндокринная системы тесно взаимодействуют в регуляции физиологических функций. В последние годы стало очевидным, что иммунная система играет значительную роль в механизмах обучения, памяти и нервной пластичности. В связи с этим, поиск и идентификация факторов сопряжения нервных и иммунных процессов в механизмах целенаправленного поведения и регуляции гомеостаза в ходе индивидуального онтогенеза представляется актуальным.

Известно, что регуляторные пептиды (РП) и специфические рецепторы к ним широко распространены в различных органах и тканях организма, характеризуются широким спектром физиологической активности на всех уровнях регуляции (от молекулярного до поведенческого). Обнаружено, что РП способны связываться с эндогенными белками, образуя белково-пептидные комплексы (БПК), изучение функции которых является предметом целого ряда современных молекулярно-биологических и биохимических исследований. Это связано с возможным вовлечением этих БПК в интегративные процессы в рамках целого организма, а также в патогенетические механизмы ряда заболеваний, включая так называемые «конформационные болезни» (нейродегенеративные, аутоиммунные, атеросклероз и др.). При этом их роль в интеграции физиологических процессов и их переходе в патологические остается неясной.

Показано, что в отличие от нативных пептидов, таких как специфический мотивациогенный (жажда) пептид – ангиотензин II (А-II) и неспецифический подкрепляющий – β -эндорфин (β -Э), их БПК характеризуются расширенными и «интерферирующими» спектрами активности,