

го технического университета созданы компьютерные программы статистической обработки данных медицинских исследований: «*DoctorStat 2x2*», «Точный критерий Фишера» и «Точный метод Фишера для таблиц сопряженности 2x2».

Назначение программ – анализ значимости различий в группах больных, получивших лечение с помощью альтернативных хирургических методов или лекарственных средств. Данные программы, основанные на непараметрических методах проверки нулевой гипотезы, с помощью критерия хи-квадрат и точного метода Фишера способны справиться с выборками – группами больных – практически любых размеров, в том числе малочисленными и, наоборот, весьма большого размера. Большинство ныне существующих подобных программ оперирует с частотами, не превосходящими по величине несколько десятков. Трудности с большими частотами связаны с тем, что при вычислении используется гипергеометрическое распределение вероятностей, и приходится вычислять величины произведений с факториалами, аргументом в которых и являются эти частоты. Кроме того, авторам неизвестны отечественные или русифицированные компактные программы статистического анализа данных, способные оперировать с такими параметрами как *p-value* – наименьшим значением уровня значимости, для которого вычисленная проверочная статистика ведет к отказу от нулевой гипотезы. При этом общеизвестные пакеты статистических программ SPSS или Statistica, как наиболее принятые в современной практике медицинских и биологических исследований, достаточно сложны и громоздки. Созданные статистические программы по проверке нулевой гипотезы и вычисления *p-value* обладают весьма высокими потребительскими свойствами, достаточно информативны, имеют простой и дружественный интерфейс, не требуют специальной подготовки при использовании. Они могут быть полезными и в практической деятельности или применяться в медицинских исследованиях, и также в учебном процессе в качестве обучающих программ.

#### **ВЛИЯНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МЕСТНЫЙ ИММУНИТЕТ**

Парахонский А.П.

Медицинский центр «Здоровье», Краснодар,  
e-mail: para.path@mail.ru

У здоровых людей в возрасте 38-50 лет определена миграционная активность нейтрофилов, мононуклеарных фагоцитов и Т- и В-лимфоцитов, а также некоторые показатели межклеточного взаимодействия: реакция бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) и реакция торможения миграции мононуклеарных фагоцитов (РТММ) *in vivo* методом «кожного

окна» с неспецифическими митогенами (фитогемагглютинином – ФГА и пирогеналом). Очаги асептического воспаления (ОАВ) моделировались скарификацией кожи на обоих предплечьях. Скарифицированные участки кожи на одном предплечье (левом) подвергали виброакустическому воздействию (ВАВ) аппаратом «Витафон» в течение суток (режим «2», двукратно с интервалом 12 часов, экспозиция – 15 мин). Участки скарифицированной кожи другого предплечья (правого) ВАВ не подвергались и служили контролем. Клеточный состав инфильтратов в моделированных очагах асептического воспаления сопоставляли по результатам анализа дермоцитограмм на левом и правом предплечьях. Используемый метод «кожного окна» существенно и выгодно отличается от других методов тем, что позволяет наблюдать иммунные клеточные реакции непосредственно в организме больного человека.

Установлено, что у 84% обследованных лиц в местах ВАВ гиперемия в очагах асептического воспаления была более выраженной, что отмечалось визуально при снятии стекол: диаметр папул был в 2 раза больше по сравнению с участками кожи без ВАВ на другой руке. Особенно велика была разница в местах введения митогенов – ФГА и пирогенала. Однако именно на этих участках гиперемия угасала, и папулы исчезали на  $1,5 \pm 0,3$  дня раньше, чем на соответствующих полях скарификации без виброакустического воздействия ( $p < 0,05$ ), а больные отмечали меньший зуд и жжение на фоне внутрикожного введения митогенов.

Выявлено повышение миграции полиморфноядерных лейкоцитов в зону асептического воспаления на первом этапе иммунного ответа («ранний ответ» – 4 часа экспозиции) под влиянием ВАВ. Отношение полиморфноядерных лейкоцитов к мононуклеарным клеткам – коэффициент ПМЯЛ/МН как показатель миграционной активности ПМЯЛ, в основном, за счёт нейтрофилов – в этом случае был значительно выше ( $p < 0,01$ ). После 24 часов инкубации – на более поздних этапах воспалительного процесса («поздний ответ» – 24 часа инкубации), когда реализуются резервные возможности клеточных механизмов защиты, выход мононуклеарных лейкоцитов (МН) в ОАВ после обработки «Витафоном» был также существенно увеличен ( $p < 0,05$ ).

Бластная трансформация лимфоцитов в ОАВ под виброакустическим воздействием была интенсивнее, чем без ВАВ здоровых. Более высокими в этом случае оказались и другие показатели иммунитета: спонтанная РБТЛ, а также РБТЛ с митогенами ФГА и пирогеналом (преимущественная характеристика Т- и В-лимфоцитов соответственно). Выше оказался уровень дифференцировки мигрирующих клеток системы мононуклеарных фагоцитов,

на что указывает их увеличенный коэффициент ( $18,5 \pm 0,7$ ;  $p < 0,05$ ). Соответственно, ниже были показатели РТММ с ФГА и пирогеналом.

Таким образом, отмечается чёткая корреляция между ВАВ аппарата «Витафон» и улучшением иммунологических показателей в очаге воспаления. Вероятно, ВАВ способствует большому выходу иммунцитов в эту зону. Кроме того, возможно прямое позитивное влияние ВАВ на функциональную активность иммунцитов. Полученные результаты могут служить объяснением ряда положительных эффектов виброакустической терапии и обоснованием для более широкого использования этого метода лечения.

### **ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ**

Парахонский А.П.

*Медицинский центр «Здоровье», Краснодар,  
e-mail: para.path@mail.ru*

С экономической точки зрения действующая система организации работы учреждений здравоохранения носит неэффективный характер. Наше общество находится на таком уровне, что не воспринимает как необходимый элемент гигиены и обеспечения трудоспособной жизнедеятельности, осуществление контроля над состоянием здоровья. Многие десятилетия система здравоохранения функционирует практически без чётко отработанных и постоянно действующих связей с социальной службой. Две составляющие здоровья человека – биологическое и социальное – представляют собой систему сложных взаимоотношений и факторов взаимовлияния и взаимодействия. Состояние социальной среды обитания человека, экономическое благополучие общества определяют такие демографические показатели, как рождаемость, смертность, структура заболеваемости населения, инвалидизация и др. Решая сходные проблемы, направленные на улучшение благосостояния общества и конкретного индивидуума, медицина и социальная служба используют различные методологические подходы.

К задачам социальной работы относятся выявление ведущих социальных факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на здоровье человека, его адаптацию, генеалогическое происхождение, которое в свою очередь может влиять на состояние здоровья будущих поколений. Очень важно выявить наследственные заболевания или состояния (алкоголизм, наркомания, токсикомания и др.) и по возможности создать такие социально-экономические условия, которые позволили бы максимально снизить потери, как конкретной семьи, так и общества в целом. Проведение широкомасштабной практической профилактической работы невоз-

можно обеспечить только силами учреждений здравоохранения. Дальнейшим реформированием здравоохранения может стать формирование нового сегмента профессиональной деятельности – социальной работы в новом качестве, что обусловлено не только ухудшением здоровья населения, но и назревшей необходимостью эффективного использования средств и всех ресурсов общества.

Медико-социальная работа – важнейшее направление реформирования здравоохранения. Она определяется как интегральный вид профессиональной деятельности медицинского, психолого-педагогического и социально-правового характера. В практике многих стран существуют два типа медико-социальной работы – патогенетический и профилактический. Патогенетическая медико-социальная работа включает в себя мероприятия по организации медико-социальной помощи, проведение медико-социальной экспертизы, социальной работы в отдельных областях медицины и здравоохранения. Профилактическая медико-социальная работа подразумевает проведение мероприятий по предупреждению социально зависимых нарушений соматического, психического и репродуктивного здоровья, формированию здорового образа жизни, обеспечению социальной защиты прав граждан в вопросах охраны здоровья и др.

Важное направление профилактической медико-социальной работы – повышение уровня медицинского образования населения, формирование у него представления о здоровом образе жизни и его значении в предупреждении заболеваний. Вторым значимым направлением является выявление наиболее важных социальных факторов, оказывающих отрицательное влияние на здоровье человека и непосредственное их устранение или уменьшение их влияния на организм: психологическая коррекция состояния, патронаж семей социального риска, оказание помощи клиентам при решении медико-правовых проблем и многое другое.

### **ЭНЗИМНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА И АНКИЛОЗИРУЮЩЕГО СПОНДИЛОАРТРИТА**

Пересыпкин В.В., Зборовский А.Б.,  
Мартемьянов В.Ф., Пересыпкин М.В.

*НИИ клинической и экспериментальной  
ревматологии РАМН;*

*ГУЗ «Волгоградский областной клинический центр  
восстановительной медицины и реабилитации №2»,  
Волгоград, e-mail: voccvmr2@mail.ru*

При классических вариантах течения ревматоидного артрита (РА) и анкилозирующего спондилоартрита (АС) особенных затруднений в их дифференциации не возникает, но разграничение РА с хроническим течением, мини-