

**СТРУКТУРА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО  
ТРАВМАТИЗМА В ЗОНЕ  
ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТАНЦИИ СКОРОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДА  
ИВАНОВО**

Базанов С.В., Белоусов А.И., Потапенко Л.В.,  
Базанова М.А., Богинич А.В.

*Территориальный центр медицины катастроф  
Ивановской области,  
Станция скорой медицинской помощи города  
Иваново  
Иваново, Россия*

МУЗ «Станция скорой медицинской помощи города Иваново» (МУЗ «ССМП г. Иваново) оказывает скорую медицинскую помощь населению города Иваново, а также принимает участие в ликвидации медико-санитарных последствий дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с большим количеством пострадавших на областных и федеральных трассах, в радиусе до 50 км от областного центра.

В ходе исследования нами проведены детальное изучение и анализ первичных и отчетных документов ГУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области» (ГУЗ «ТЦМК ИО») и МУЗ «ССМП г. Иваново за период 2003-2006 годы, касающихся вопросов оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Статистическая обработка данных с последующим аналитико-синтетическим анализом имеющейся информации проводилась с использованием автоматизированных информационно-управляющих систем.

За период с 2003 по 2006г. МУЗ «ССМП г.Иваново» приняла участие в ликвидации медико-санитарных последствий 4365 ДТП, в т.ч. в 2003г. – 1039, в 2004г. – 1102, в 2005г. – 1107, в 2006г. – 1117.

Медицинская помощь пострадавшим в ДТП оказана в 2003г. – 1254 чел., (в т.ч. 193 детям), в 2004г. – 1259 чел., (в т.ч. 182 детям), в 2005г. – 1287 чел., (в т.ч. 183 детям), в 2006г. – 1285 чел. (в т.ч. 181 ребенку). Госпитализировано в лечебно-профилактические учреждения в 2003г. – 1105 чел., в 2004г. – 1034 чел., в 2005г. – 1076 чел., в 2006г. – 1102 чел. Смерть до приезда бригад СМП в 2003г. констатирована у 40 чел., в 2004г. – 35 чел., в 2005г. – 41 чел., в 2006 г. – 27 чел.

При ДТП в 2003г. изолированная травма диагностирована у 284 (22,65%), сочетанная – 210 (16,75%), комбинированная - 8 (0,64%), множественная – 752 (59,96%), в 2004г. изолированная травма - 291 (23,11%), сочетанная – 212 (16,84%), комбинированная - 6 (0,48%), множественная – 750 (59,57%), в 2005г. изолированная травма - 271 (21,06%), сочетанная – 305 (23,70%), комбинированная - 9 (0,70%), множественная – 702 (54,54%), в 2006г. изолированная травма - 267 (20,78%), сочетанная – 380 (29,57%), комбинированная - 7

(0,54%), множественная – 631 (49,11%) пострадавших.

Критические состояния у пострадавших в ДТП: 2003г. травматический шок – 152 (12,12%), коматозное состояние – 45 (3,59%), в 2004г. травматический шок – 168 (13,34%), коматозное состояние – 39 (3,10%), в 2005г. травматический шок – 172 (13,36%), коматозное состояние – 48 (3,73%), в 2006г. травматический шок – 176 (13,70%), коматозное состояние – 28 (2,18%).

Таким образом, имеется стойкая тенденция увеличения общего количества пострадавших в ДТП. Тяжесть состояния пострадавших обусловлено, прежде всего, наличием множественных (55,80%) и сочетанных (19,22%) травматических повреждений, а также явлений травматического шока (13,13%) и коматозных состояний (3,15%).

Работа представлена на III научную международную конференцию «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», Италия, о. Сицилия, 15-22 июля 2007 г. Поступила в редакцию 25.06.2007.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ТЕМПЕРАТУРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ПРЕДЛАГАЕМОГО  
МОДЕРНИЗИРОВАННОГО СВЧ-  
ИЗЛУЧАТЕЛЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОБЪЕКТЫ**

Гаврилин Е.В., Горелик И.Э., Антипов В.Б.  
*Кафедра хирургии Томского военно-медицинского  
института  
Томск, Россия*

Медицинские проблемы сохранения здоровья населения при ишемии тканей различного генеза имеют большое социальное и экономическое значение. Высокочастотные поля обладают эффективным повышением температуры тканей благодаря их интенсивной проникающей способности. В отличие от воздействия теплоносителями (ванны, грелки), нагрев тканей происходит не из-за передачи тепла, подведенного к поверхности тела, а за счет его непосредственного выделения во всей массе тканей. Появляется возможность практически исключить теплоизолирующее действие кожи и подкожной жировой клетчатки и обеспечить более равномерное распределение генерируемого тепла, без локального перегрева.

Оптимальным согревающим эффектом обладают волны с частотой излучения в 2400 - 2485 МГц (длина волны 12 см). По принятой классификации этот диапазон относится к сверхвысоким частотам (СВЧ).

Цель настоящего исследования заключается в обосновании возможности применения эффективного и безопасного метода улучшения местного кровотока при ишемии тканей за счёт генерируемого эндогенного тепла.

Материалы и методы. Материалом исследования были навески воды по 250, 500, 1000г, куриные окорока массой от 200 до 300 г, 3 кролика породы «Шиншилла» весом 3500 - 4000 г. Изучаемые объекты подвергались СВЧ облучению на разработанной нами оригинальной установке (приоритет на изобретение №2006121355 /14(023184), от 16.06. 06 г.

Обсуждение результатов. Измерение условий работы устройства проведено измерителем мощности МЗ-51 и волноводного рупора раскрывом 11x11 см<sup>2</sup>, снабженного волноводно-коаксиальным переходом. Плотность потока излучения на расстоянии 25 см от корпуса, в любой точке, не превышает 10 мкВт/см<sup>2</sup>, что допускает непрерывную работу персонала в течение 8-часовой смены.

Нами проанализированы результаты СВЧ воздействия на различные материалы, среды и биологические ткани. Исследовались параметры времени воздействия, мощности, длины волны излучения. Выбраны оптимальные режимы.

В водной среде и на биологическом материале, выявлена возможность поддержания среднефизиологической температуры (30-36 °С) на протяжении 6 часов и далее до 5-ти суток. Проведённые экспериментальные исследования подтвердили возможность оптимального нагрева и поддержания заданной температуры изучаемых объектов. По нашему мнению, разогрев биологических тканей до указанных температур, за счёт генерируемого эндогенного тепла, вызовет расширение сосудов и, следовательно, улучшение кровоснабжения всей массы объекта.

#### **Выводы**

Созданный нами СВЧ-генератор, при соблюдении выбранных режимов и техники воздействия, позволяет достичь согревания и поддержания планируемых уровней температурных показателей изучаемых объектов. В свою очередь, создаются условия для улучшения кровотока в биологических тканях, что может использоваться в практической медицине.

Работа представлена на III научную международную конференцию «Медицинские, социальные и экономические проблемы сохранения здоровья населения», г. Кемер (Турция), 21-28 мая 2007 г. Поступила в редакцию 05.06.2007.

### **ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО КЛАССУ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ. РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

Ермолаев Д.О., Красовский С.С., Ермолаева Ю.Н., Хазова Е.В.

*Астраханская государственная медицинская академия  
Астрахань, Россия*

Состояние психического здоровья детей и подростков привлекает внимание ученых в связи с его ухудшением и накоплением в популяции численности детей с тяжелой хронической патологией и ограничением жизнедеятельности.

Изучение структуры общей детской инвалидности показало, что в последние годы психические расстройства и расстройства поведения являются ведущей патологией среди детей-инвалидов как в целом по РФ (45,8<sup>0</sup>/<sub>000</sub>– в 2005 г., 47,1<sup>0</sup>/<sub>000</sub>– 2006 г.), так и по Астраханской области (43,8<sup>0</sup>/<sub>000</sub>– в 2005 г., 44,6<sup>0</sup>/<sub>000</sub>– 2006 г.). В структуре патологии детской инвалидности класс «Психических расстройств и расстройств поведения» занял первое ранговое место (23,2%), и на 81,6% сформирован умственной отсталостью. Выход распространенности психической патологии на первое ранговое место свидетельствует о том, что психическое здоровье детей в области становится серьезной проблемой. Уровень этого класса стремительно нарастает с увеличением возраста ребенка. Так, по сравнению с возрастной группой 0-4 года (3,9<sup>0</sup>/<sub>000</sub>) в возрасте 5-9 лет он повышается в 11,3 раза (43,9<sup>0</sup>/<sub>000</sub>), в возрасте 10-14 лет в 16,3 раз (63,6<sup>0</sup>/<sub>000</sub>) и в 15-17 лет в 17,6 раза (68,7<sup>0</sup>/<sub>000</sub>) (по данным 2006 г.).

Рост числа детей-инвалидов с психическими нарушениями, является следствием ухудшения экологической обстановки, социального неблагополучия семей, высокого уровня хронических, врожденных и генетических заболеваний родителей, патологии перинатального периода, позднего выявления заболевания, некачественного оказания медицинской помощи, недостаточного количества реабилитационных служб для детей первых лет жизни.

С целью раннего выявления скрытых дефектов умственного развития, нарушений сенсорных органов, двигательной системы у ребенка учреждениям здравоохранения необходимо обеспечивать всем детям первого года жизни в рамках диспансерного наблюдения специализированное обследование в детских диагностических центрах и детских поликлиниках. Все дети, имеющие отклонения в состоянии здоровья, в т.ч. умственном и психическом развитии, должны получать своевременную и необходимую медицинскую, педагогическую, психологическую и дефектологическую помощь. В связи с тем, что формирование психических нарушений во многом зависит от социальных параметров среды роста, развития и