

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

воспитания ребенка необходимо проводить определенную медико-социальную работу по выявлению ранних нарушений в состоянии психического здоровья, особенно у детей из социопатических семей, детей-сирот.

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 27.06.2007.

### **ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА**

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

*Астраханская государственная медицинская академия  
Астрахань, Россия*

Инвалидность детей и подростков наряду с демографическими показателями и заболеваемостью детского населения является одной из основных характеристик общественного здоровья и социального благополучия страны. В результате проведенного анализа динамики инвалидности среди детей в возрасте 0-17 лет за период с 2002-2006 гг. отмечен прирост показателя общей детской инвалидности на 4,4% до 192,2 на 10000.

Максимальные значения показателя впервые выявленной инвалидности по Астраханской области в 2006 г. отмечены в возрасте 0-4 лет (46,1 на 10000), наименьшие в 10-14 и 15-17 лет (19,8 и 19,6 на 10000 соответственно). Обратная закономерность от возрастной структуры выявлена в интенсивности показателей общей инвалидности. Более высокие показатели распространенности инвалидности зарегистрированы в возрастных группах 10-14 и 15-17 летних (215,3 и 229,1 на 10000), наименьшие в возрасте 0-4 лет (122,4 на 10000). В возрастных группах 10-14 и 15-17 летних увеличивается разрыв между частотой выявления и распространенностью инвалидности с максимальными значениями, что свидетельствует о накоплении ее «груза».

В структуре патологии детской инвалидности в 2006 г. первое ранговое место принадлежит классу психических расстройств и расстройств поведения (23,2%), который на 81,6% сформирован умственной отсталостью. Выход распространенности психоневрологической 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 на 10000) в возрасте 5-9 лет он повышается в 11,3 раза (43,9 на 10000), в возрасте 10-14 лет в 16,3 раз (63,6 на 10000) и в 15-17 лет в 17,6 раза (68,7 на 10000).

Второе ранговое место в структуре детской инвалидности в 2006 г. заняли врожденные аномалии и пороки развития (20,2%). Наибольший процент составляют дети с пороками сердца и системы кровообращения (в среднем, - 35,2%), нервной системы (5,3%) и с хромосомными аномалиями (5,9%). Уровень инвалидности наиболее высок среди возрастных групп 0-4 и 5-9 лет, составляя 60,2% от общего числа инвалидизирующей патологии (47,5 и 48,3 на 10000 соответственно).

Третье ранговое место в структуре причин детской инвалидности в 2006 г. принадлежало болезням нервной системы (19,1%). При этом, дети с ДЦП занимают наибольшую долю - 63,9%, а с наследственными и дегенеративными болезнями ЦНС лишь - 11,9%, с воспалительными болезнями ЦНС - 2,1%. Отмечено, что уровень инвалидности наиболее высок среди возрастных групп 0-4 и 5-9 лет, составляя 57,6% от общего числа инвалидизирующей патологии (41,5 и 45,4 на 10000 соответственно).

Исследования в области детской инвалидности являются актуальными с точки зрения рационального планирования организационных мероприятий по профилактике и целенаправленному формированию комплексной системы медико-социальной помощи детям-инвалидам и их семьям, а также расчета потребности данной категории населения в реабилитационной помощи.

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 27.06.2007.

### **СМЕРТНОСТЬ ДЕТЕЙ ОТ ТРАВМ И ОТРАВЛЕНИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ермолаев Д.О., Королев И.Н., Ермолаева Ю.Н.

*Астраханская государственная медицинская академия  
Астрахань, Россия*

Уровень смертности детей и подростков в результате внешних причин в Астраханской области остается значительно высоким, особенно в подростковой группе. Так, в структуре причин смерти детей (0-14 лет) внешние причины за период с 2003-2006 гг. занимали II место, уступая лишь заболеваниям перинатального периода, их доля составляла от 17,5% до 21,7%, а в группе 15-17 летних от 65,4 до 78,5%.

В структуре внешних причин смерти у детей 0-17 лет преобладали утопления и дорожно-транспортные происшествия.

Наиболее высокий уровень смертности от внешних причин наблюдался среди детей первого года жизни, хотя доля их среди причин смерти детей данной возрастной группы не высока. В