

общего облучения ребенка в несколько раз, что и предлагаем врачам онкологам.

### **РАННЯЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ**

Ласкина В.А., Кузнецова Е.Ю.

*Государственное Учреждение «Нижегородская  
Областная детская клиническая больница»  
Нижний Новгород, Россия*

Лечение асептического аваскулярного некроза головки бедренной кости (болезнь Пертеса) до настоящего времени представляет собой актуальную задачу детской ортопедии. Для достижения хороших результатов лечения необходимо раннее распознавание заболевания, поскольку поздняя диагностика этой патологии и позднее начало лечения в стадии необратимых патологических изменений в тазобедренном суставе приводят к большому количеству неудовлетворительных исходов. Однако в ранней стадии заболевания (стадия некроза по Рейнбергу) диагностика трудна, или совсем невозможна, поскольку рентгенологические признаки отсутствуют, а одних клинических проявлений недостаточно.

За последние 10 лет на базе Областной детской клинической больницы находилось на лечении 204 пациента с болезнью Пертеса.

В процессе установления диагноза, лечения и динамического наблюдения за больными использованы базовая рентгенография, ультразвуковой, тепловизионный и радиотермометрический методы исследования. Было выявлено, что в первой стадии заболевания обращаемость за медицинской помощью очень низкая. Так, из 204 больных только три ребенка были в первой стадии, 150 пациентов – во второй, остальные поступили в поздних стадиях этой патологии.

При анализе результатов исследования обнаружено, что значение вышеперечисленных методов для ранней диагностики неравнозначно. Рентгенологическое исследование не выявляет каких-либо изменений (что общеизвестно), а тепловизионное исследование не выявляет термоасимметрии области тазобедренных суставов. Наиболее чувствительным методом явилась терморадиметрия, фиксирующая снижение глубинной температуры в тканях над тазобедренными суставами. С использованием этого метода отбиралась группа риска, в которой за больными проводилось динамическое наблюдение и обследование.

Метод ультразвукового исследования тазобедренных суставов позволил выявить из группы риска детей в ранней стадии болезни Пертеса по типичным признакам: растяжение и утолщение капсулы сустава, расширение суставной щели и очаги субхондрального некроза головки бедренной кости. Применение этого метода уменьшило количество оперативных вмешательств,

одновременно предупреждает развитие деформирующего артроза, а в последующем – уменьшает процент инвалидизации.

Простота использования указанных методов, их доступность, неинвазивность, значительное снижение лучевой нагрузки в процессе обследования и динамического наблюдения позволяет рекомендовать их для широкого клинического применения.

### **ПОКАЗАТЕЛИ НЕРВНОЙ, СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ СТРЕССУСТОЙЧИВОСТИ В УСЛОВИЯХ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Трушков В.Ф., Перминов К.А.

*ГОУ ВПО Кировская государственная  
медицинская академия Росздрава, Киров*

Выполняя комплексную программу исследований по оценке влияния шума проводились исследования испытуемых лиц с определением ряда показателей деятельности нервной системы: тест стрессоустойчивости личности, тест «САН» (самочувствие – активность – настроение), скорость зрительного восприятия (корректирующая проба – значный показатель и процент ошибок), дозированной работа во времени (решение арифметических примеров). Проводилось так же определение показателей сердечно-сосудистой системы, гемодинамических данных: частота пульса, артериальное давление, пульсовое давление, ударный объем, минутный объем крови, среднее динамическое давление, периферическое сопротивление сосудов, показатель эффективности кровообращения, индекс сократительной способности миокарда, коэффициент эффективности кровообращения, потребность миокарда в кислороде, индекс кровоснабжения, коэффициент выносливости, вегетативный индекс Кердо (ВИК). Исследованиями установлено, что у лиц с низкой стрессоустойчивостью наблюдается изменение самочувствия и настроения, увеличение времени решения арифметических задач, снижение правильности решения примеров, увеличение частоты пульса, минутного объема крови, коэффициента эффективности кровообращения, ВИК. У лиц со средней стрессоустойчивостью отмечается увеличение процента ошибок в корректирующей пробе, изменение самочувствия и настроения, снижение правильности решения арифметических примеров, увеличение пульсового давления, индекса кровоснабжения, потребности миокарда в кислороде, ВИК остается без изменений. У лиц с высокой стрессоустойчивостью наблюдается увеличение процента ошибок в корректирующей пробе, изменение самочувствия и настроения, снижение правильности решения арифметических примеров, увеличение минутного объема

крови, снижение периферического сопротивления сосудов и коэффициента эффективности кровоснабжения. Наименьшие изменения, по большинству показателей, выявлены у лиц с высокой стрессоустойчивостью. В целом полученные данные характеризуют напряжение адаптационных процессов и развитие общего адаптационного синдрома (ОАС). Результаты проведенных исследований использованы для разработки профилактических мероприятий в условиях шумового загрязнения окружающей среды.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕРВНОЙ, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ СРЕДНЕГО ТИПА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАГРУЗОК**

Трушков В.Ф., Перминов К.А.

*ГОУ ВПО Кировская государственная медицинская академия Росздрава, Киров*

В условиях шумового загрязнения окружающей среды проведены исследования с целью изучить ряд физиологических показателей, характеризующих состояние нервной, сердечно-сосудистой систем и гемодинамический профиль лиц среднего типа эмоционального реагирования по ряду показателей: тест стрессоустойчивости личности, тест "САН" (самочувствие – активность – настроение), скорость зрительного восприятия (корректирующая проба – значный показатель и процент ошибок), дозированная работа во времени (решение арифметических примеров), частота пульса, артериальное давление, пульсовое давление, ударный объем, минутный объем крови, среднее динамическое давление, периферическое сопротивление сосудов, показатель эффективности кровообращения, индекс сократительной способности миокарда, коэффициент эффективности кровообращения, потребность миокарда в кислороде, индекс кровоснабжения, коэффициент выносливости, вегетативный индекс Кердо (ВИК). В результате исследований установлено: у лиц среднего типа эмоционального реагирования отмечается снижение значного показателя в корректирующей пробе, изменение самочувствия и настроения, увеличение времени решения арифметических примеров, минутного объема крови, средне-динамического давления, коэффициента эффективности кровообращения и потребности миокарда в кислороде. У мезотоников со средней стрессоустойчивостью наблюдается увеличение значного показателя и процента ошибок, изменение самочувствия и настроения, увеличение времени решения арифметических примеров, минутного объема крови, потребности миокарда в кислороде, снижение периферического сопротивления сосудов, показатель ВИК не изменяется. В целом, динамика изменений исследуемых показателей для обоих типов лиц схожа.

Таким образом проведенные исследования в определенной мере характеризуют развитие процессов охранительного торможения, свидетельствующие о состоянии утомления с иррадиацией тормозных процессов на все отделы и центры высшей нервной деятельности. Данные проведенных исследований использованы для оптимизации учебного процесса в условиях нервно-эмоционального умственного труда.

**УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕРВНОЙ, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ШУМОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ**

Трушков В.Ф., Перминов К.А.

*ГОУ ВПО Кировская государственная медицинская академия Росздрава, Киров*

Проведены исследования с целью оценки комплексного шумового воздействия на организм изучением ряда физиологических показателей, характеризующих гемодинамический профиль и состояние нервной системы испытуемых лиц в фоновом периоде и после функциональных нагрузок по ряду показателей: частота пульса, артериальное давление, пульсовое давление, ударный объем, минутный объем крови, среднее динамическое давление, периферическое сопротивление сосудов, показатель эффективности кровообращения, индекс сократительной способности миокарда, коэффициент эффективности кровообращения, потребность миокарда в кислороде, индекс кровоснабжения, коэффициент выносливости, вегетативный индекс Кердо (ВИК), тест стрессоустойчивости личности, тест "САН" (самочувствие – активность – настроение), скорость зрительного восприятия (корректирующая проба – значный показатель и процент ошибок), дозированная работа во времени (решение арифметических примеров). В ходе исследований установлено: у лиц с низкими данными физического развития отмечается снижение периферической сопротивляемости сосудов и показателя эффективности кровообращения увеличение процента ошибок в корректирующей пробе, изменение самочувствия и настроения, увеличение времени решения арифметических примеров. У лиц со средними данными физического развития увеличивается коэффициент выносливости и время решения математических примеров. Остальные показатели остаются неизменными. У лиц с высокими данными физического развития отмечается увеличение минутного объема крови, периферической сопротивляемости сосудов, потребности миокарда в кислороде, увеличение значного показателя в корректирующей пробе, изменение самочувствия и настроения, ВИК остается неизменным. Наименьшие изменения, по большинству показате-