

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА  
СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА  
ВАРИАбельНОСТИ РИТМА  
СЕРДЦА  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЕГЕТАТИВНОГО  
ГОМЕОСТАЗА У ЛИЦ  
С ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ  
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

**Доршакова О.В., Субботина Н.С.,  
Белоусова Г.П., Лупандин Ю.В.,  
Мейгал А.Ю.**

*ГОУ ВПО «Петрозаводский  
государственный университет»,  
Петрозаводск, Россия, gerda51@mail.ru*

Проблема вертебрально-базиллярной недостаточности мозгового кровообращения обусловлена сложностью патогенеза, а также частой резистентностью больных к терапии, изменчивостью клинической картины, обилием субъективной симптоматики, сложностью инструментально-лабораторной диагностики, применением дорогостоящего лечения (М.М. Одинак и др., 1998). Учитывая, что в настоящее время в литературе мало уделяется внимания исследованию у пациентов с нарушением мозгового кровообращения вегетативного гомеостаза, состояние которого определяет возможное развитие тяжелых осложнений в виде острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) и инсульта, а также реабилитационный потенциал в целом, нам представлялось актуальным решение вопроса, касающегося диагностики состояния вегетативного баланса. Полагаем, что в этом плане привлечение метода спектрального анализа variability ритма сердца с целью изучения состояния вегетативного гомеостаза у больных с вертебрально-базиллярной недостаточностью представляет определенный интерес. Поэтому методом спектрального анализа variability ритма сердца было проведено изучение вегетативного гомеостаза у 70 пациентов в фоновом состоянии покоя (лежа) и при активной ортостатической пробе. Пациенты с нарушением мозгового кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне составляли 51,4% (n=36), в том числе со стенозирующими поражениями магистральных артерий голо-

вы (МАГ), среди которых 22,2% (n=8) перенесли ОНМК ишемического типа и 77% (n=28) без ОНМК в анамнезе. Пациенты контрольной группы (условно здоровые) составляли 48,6% (n=34). Возраст пациентов колебался от 42 до 60 лет, в среднем составляя  $53 \pm 10,9$  года. Полученные данные обрабатывались на основе статистического пакета «Statistica» для Windows и Microsoft Excel. Для оценки гипотез привлекали параметрические и непараметрические критерии. Проведенное исследование показало, что критериями для оценки состояния вегетативного гомеостаза у пациентов с вертебрально-базиллярной недостаточностью мозгового кровообращения могут служить показатели спектрального анализа variability ритма сердца, такие как величина общей мощности спектра (Total Power), в диапазоне от 0,003 до 0,40 Гц, отражающая суммарную активность нейрогуморальных влияний на сердечный ритм. Вместе с тем, большей информативностью обладают отдельные компоненты спектральной мощности, в том числе высокочастотный (high frequency), низкочастотный (low frequency) и очень низко частотный (very low frequency) компоненты, которые, соответственно, характеризуют состояние парасимпатического, симпатического отделов ВНС и церебральных эрготропных структур. Полученные данные спектрального анализа variability ритма сердца, у пациентов с вертебрально-базиллярной недостаточностью, свидетельствовали об угнетении автономного контура вегетативной регуляции, включающего блуждающие нервы и их ядра в продолговатом мозге, а также о значительной активности структур центрального контура управления (сосудодвигательного центра, гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы и корковых структур). Такой характер изменений вегетативного гомеостаза с прогностической точки зрения является крайне неблагоприятным с высоким риском развития осложнений, в том числе ОНМК и инсульта, а также и в отношении реабилитационного потенциала, который значительно снижен у данной группы больных, указывая на истощение адаптационных процессов.

Таким образом, в клинической практике у пациентов с вертебрально-базиллярной недостаточностью мозгового кровообращения, привлечение неинвазивного диагностического метода спектрального анализа variability

ритма сердца, позволяет оперативно оценивать характер и степень нарушений показателей нейрорегуляторных механизмов вегетативного гомеостаза, объективно прогнозировать реабилитационный потенциал и риск развития осложнений, а также контролировать эффективность проводимой терапии.

Работа выполнена при поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «РГНФ № 09-06-42604 а/с ГОУ ВПО ПетрГУ».

### ЛОГОПЕДИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ С РАЗВИТИЕМ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК

**Епифанцев А.В., Волченкова О.Ю.**

*Областная детская больница,  
Ростов-на-Дону, Россия*

Уровень развития ручной умелости тесно связан с речевой активностью и способствует её развитию. Как правило, у детей с перинатальной патологией ЦНС эти два процесса отстают от должного возрастного уровня. При всех формах дизартрии отмечается ограничение активных движений мышц артикуляционного аппарата в сочетании с рядом других нарушений и особенно тонкой дифференцированной моторики пальцев рук. Ребенок не воспринимает состояние напряженности или расслабленности мышц. Поэтому у детей с дизартрическим синдромом отмечается напряженность мелкой мускулатуры и как результат — неловкость движений пальцев рук.

Все указанное вызывает необходимость целенаправленной работы по развитию мелкой моторики рук у детей с дизартрией во время логопедических занятий. Логопед выступает в этой совместной деятельности в новом качестве: изодейтельности и конструирования. Тонко, ненавязчиво, в интересной, занимательной форме он общается с детьми, рука в руку, опираясь на ведущую деятельность — экспериментирование и игру. При этом решаются речевые задачи: пополняется словарный запас ребенка, развивается грамматический строй, связная речь, автоматизируются поставленные звуки. В процессе педагогической деятельности происходит взаимодействие всех анализаторных систем ребенка: зрительного, слухового, пространственного восприятия, тактильной чувствительности и происходит их координированное развитие.

Целенаправленное систематическое развитие мелкой моторики у детей с патологией речи уже на начальном этапе повышает работо-

способность за счет активирующего воздействия на ЦНС. Одновременно с развитием тонких дифференцированных движение пальцев рук становится более подвижным и артикуляционный аппарат, исчезают явления моторной истощаемости. Сопряженная гимнастика рук и артикуляционных мышц у детей с дизартрией способствует наиболее эффективной подготовке артикуляционного аппарата к постановке звука, развитию мелкой моторики, нормализации тонуса артикуляционной мускулатуры, в конечном счете улучшает речедвигательную функцию ребенка.

Многолетний опыт работы с этой категорией детей свидетельствует, что коррекционно-развивающая работа с детьми, в которой сочетаются речевая и двигательная активность тонкой моторики рук повышает эффективность комплексного лечебного процесса у пациентов с патологией центральной нервной системы перинатального происхождения.

### ГАРМОНИЗАЦИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ «I-M-@-G-O»- ТЕХНОЛОГИЙ

**Кондакова О.Н., Бут Ю.С.**

*Центр Новых Технологий, Омск, Россия*

Учёные не перестают разрабатывать системы и методы, помогающие современному «цивилизованному» человеку не попасть в «стрессорный плен». Мои наблюдения за пациентами с 2001 г. по 2010 г., недомогание которых было вызвано разнообразными стрессовыми факторами (их 3965 человек) позволили увидеть интересные закономерности, позволяющие каждому человеку использовать их для повышения собственных механизмов адаптации к стрессовым факторам. Каждый из нас реагирует на окружающую действительность уникальным образом и стрессы для каждого из нас — не одно и то же. Поэтому уровень стресса можно снизить с помощью внутренних механизмов, создающих и удерживающих в нашем сознании ощущения стресса. Так, исследования высшей нервной деятельности показали, что каждое ощущение сопровождается соответствующими биохимическими процессами в мозге и теле, вырабатывая целый комплекс разнообразных сигнальных веществ: нейромедиаторов, гормонов, нейропептидов, в том числе так называемых эндорфинов — естественных опиоидов. Работа с системой эндорфинов может дать выход на качественно новый уровень в борьбе со стрессо-