

синхронизму показано, что у здорового человека увеличение ширины диапазона сердечно-дыхательного синхронизма, уменьшение длительности развития на границах диапазона синхронизации и длительности восстановления исходной частоты сердечбиений после прекращения пробы на границах диапазона указывают на повышение функционально-адаптационных возможностей. На основании этого, по динамике параметров сердечно-дыхательного синхронизма в наших наблюдениях на беременных женщинах, можно сделать вывод о том, что у исследуемых происходит повышение функционально-адаптационных возможностей по мере приближения к срокам родов. Проведенные исследования показали, что ширина диапазона у женщин, родивших в 38 недель, была на 50,5% больше ширины диапазона при беременности в 37 недель. В то время как у родивших в 39 недель ширина диапазона была на 32,8% больше ширины диапазона при беременности в 38 недель, а у родивших в 40 недель ширина диапазона была на 33,6% больше ширины диапазона при беременности 39 недель. Можно предположить, что в 37 недель беременности готовность организма к нормальным родам у женщин, родивших в 38 недель, несколько отстает от таковой у женщин в 38 недель, которые родили в 39 недель, и у женщин в 39 недель, родивших в 40 недель.

В то же время значения параметров сердечно-дыхательного синхронизма у разных женщин за 1–3 дня до родов, будь то 38, 39 или 40-я неделя, достоверно не различались. Это указывает на то, что организм уже на этом сроке достиг тех функциональных возможностей, которые необходимы ему в родах. Тот факт, что у всех включенных в данное исследование женщин беременность закончилась физиологическими родами, рождением плодов с оценкой по шкале Апгар 8–10 баллов, позволяет использовать параметры СДС в качестве дополнительного теста готовности организма к родам.

Поступила 01.09.2006

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В. В. Активное ведение родов. СПб, 2003. 664 с.
2. Айламазян Э. К. Акушерство. СПб, 2005. 527 с.
3. Дуда В. И., Дуда Вл. И., Дуда И. В. Физиологическое акушерство. Минск, 2000. 447 с.
4. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Борисова И. И., Потягайло Е. Г., Похотько А. Г., Хакон С. М., Харитоновна Е. В. Сердечно-

но-дыхательный синхронизм у человека // Физиология человека. 2002. Т. 28, № 6. С. 116–119.

5. Покровский В. М., Абушкевич В. Г. Проба сердечно-дыхательного синхронизма – метод оценки регуляторно-адаптивного статуса в клинике // Кубанский научный медицинский вестник. 2005. Т. 80–81, № 2–8. С. 98–103.

6. Савельева Г. М. Акушерство М., 2000. 816 с.

7. Серов В. Н., Стрижаков А. Н., Маркин С. А. Практическое акушерство М., 1990. 430 с.

8. Чернуха Е. А. Родовой блок. М., 2001. 533 с.

9. Хечинашвили Г. Г. Клиническое значение определения готовности женщины к родам. Л., 1974. 225 с.

10. Ширшев С. В. Механизмы иммуноэндокринного контроля процессов репродуктологии. Екатеринбург, 2002. Т. 1–2. 556 с.

11. Pokrovskii V. M. Alternative view the mechanism of cardiac rhythmogenesis // Heart, Lung and Circulation. 2003. V. 12. P. 1–7.

12. Pokrovskii V. M. Integration of the heart rhythmogenesis levels: heart rhythm generator in the brain // J of Integrative Neuroscience. 2005. V. 4, № 2. P. 161–168.

M. Z. GALUSTYAN, I. I. KUTSENKO

THE EVALUATION OF THE REGULATORY AND ADAPTIVE ABILITIES OF AN ORGANISM OF THE PREGNANT WOMEN TO DETERMINE THE READINESS OF AN ORGANISM FOR DELIVERY

On the basis of cardiorespiratory synchronism test (CRS) the estimation of the regular and adaptive abilities of the 34 pregnant women in the processes of the preparation for their organism for physiological delivery was made. The obtained dynamics of the CRS parameters in the run-up period for delivery is an evidence of the increase of the functional and adaptive abilities as delivery term is coming (range width, duration of the synchronization development). Values of the CRS parameters in different women before 1–3 day of delivery, may be 38, 39 or 40-th week did not differ significantly. It point out that an organism on this term have already reached these functional abilities, which were necessary for the organism during delivery. The fact that in all investigated women the pregnancy was finished with the physiological deliveries with fetus with the evaluation of 8–10 by Apgar score, allow to use the CRS parameters as an additional test of the readiness of an organism for delivery.

Л. А. ЛАЗАРЕВА

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЫ СЕРДЕЧНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО СИНХРОНИЗМА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

Кафедра болезней уха, горла и носа

Кубанского государственного медицинского университета, г. Краснодар

По данным ВОЗ, у 8–11% населения отмечается снижение слуха. За последние 10 лет наблюдается тенденция к увеличению числа поражений слухового анализатора и росту количества пациентов молодого возраста, страдающих этой патологией. В связи с этим проблема

тугоухости становится все более актуальной как в медицинском, так и в социальном отношении (Константинова Н. П., Морозова С. В., Малявина У. С., 2001).

Особое внимание оториноларингологами уделяется острой форме нейросенсорной тугоухости (ОНТ),

Основные статистики дискриминантного анализа больных ОНТ при поступлении в стационар и после интенсивной терапии

Дискриминантная функция	Хи-квадрат	Число степеней свободы	Вероятность нуль-гипотезы
1	105,2	7	0,00

Примечание: 1 – число выделенных дискриминантных функций на единицу меньше, чем число разделяемых групп;
2 – нуль-гипотеза в дискриминантном анализе состоит в предположении об отсутствии различий между группами.

Стандартизованные коэффициенты дискриминантных функций, разделяющих больных ОНТ по комплексу параметров СДС

Параметры синхронизма	Вклады параметров в дискриминантную функцию, усл. ед.
ЧСС (уд./мин.)	0,004
Минимальная граница СДС	0,977
Максимальная граница СДС	-0,931
Ширина диапазона	-0,087
Разность минимальной границы и ЧСС	0,214
Длительность развития на минимальной границе	0,779
Длительность развития на максимальной границе	0,161

поскольку этот контингент больных рассматривается как перспективный в плане получения хороших функциональных результатов, а также в связи с неуклонным ростом больных этой патологией и отсутствием четких представлений о механизмах ее возникновения. Безусловно, снижение или потеря слуха за короткий период времени (что как раз и свойственно этой патологии) дает основание полагать о наличии сдвигов в регуляторно-адаптивных системах организма.

Существование пробы сердечно-дыхательного синхронизма (СДС) и возможность его использования для интегральной оценки состояния регуляторно-адаптивной системы организма (Покровский В. М. и соавт., 2002) открывают уникальную возможность оценки состояния этой системы у больных с нарушением слуховой функции.

Поскольку проба СДС неспецифична и способна отражать состояние регуляторно-адаптивных возможностей (РАВ) в различных патологических ситуациях, мы посчитали вполне обоснованным использовать ее у больных острой нейросенсорной тугоухостью (Семенов Ф. В. и соавт., 2003, 2004).

Полиморфизм этиологических факторов и неспецифичность патоморфологических изменений в периферическом отделе слухового анализатора являются, на наш взгляд, достаточно веским основанием для использования пробы сердечно-дыхательного синхронизма (СДС) в прогнозировании результатов лечения больных острой нейросенсорной тугоухостью.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на 127 больных в острую фазу поражения звуковоспринимающего анализатора, которым было проведено комплексное клинко-аудиологическое обследование (акуметрия, камертональное исследование, пороговая тональная аудиометрия). Параметры сердечно-дыхательного синхрониз-

ма определялись в начале лечения (не позднее первых трех суток от первичных проявлений заболевания) и в конце основного курса – на 10-й день лечения по методике, предложенной В. М. Покровским и соавт. (2000). Возраст больных находился в пределах 20–40 лет.

Оценить динамику параметров СДС с высокой долей вероятности в качестве прогностического теста у больных в острую фазу поражения звуковоспринимающего анализатора стало возможным после применения адекватных многомерных методов статистического анализа. Взаимосвязи параметров СДС, особенно с учетом преобразования их корреляционной структуры за период интенсивного лечения, целесообразно было рассматривать в рамках так называемого дискриминантного анализа, когда появляется возможность разделить (дискриминировать) больных, только поступивших в стационар, и больных, уже прошедших курс интенсивной терапии ОНТ.

О возможности их четкого разделения свидетельствуют данные таблицы 1.

О хорошем разделении групп свидетельствуют также результаты частот (%) правильных отнесений и величины так называемых «ошибок отнесения» (ошибками отнесения называют случаи, когда больной из группы поступивших в стационар по результатам пробы СДС причисляется к категории прошедших интенсивную терапию, и наоборот). Для обеих групп частота таких ошибок составила 9,9%. Частота правильных отнесений соответственно 80,1%.

Достоинство дискриминантного анализа состоит также в том, что по относительной величине стандартизованных коэффициентов дискриминантных функций можно судить о том вкладе, который каждый из параметров вносит в разделение групп. Необходимая для этого информация заключена в данных таблицы 2.

Таким образом, судя по величине вкладов в разделение групп, наиболее важную роль играет значение

параметров минимальной границы синхронизма и длительности развития СДС на минимальной границе. Их вклады равны соответственно +0,977 и +0,779 усл. ед.

Первым из интегрированных показателей СДС стала величина ширины диапазона СДС (минимальная граница синхронизации – максимальная граница). Информативность в первую очередь именно этого параметра пробы подтверждена далее в работах по оценке СДС в различных возрастных группах, типах высшей нервной деятельности, различных функциональных состояниях и формах патологий (Покровский В. М. и соавт., 2000–2003).

С целью последующей расшифровки взаимосвязи параметров пробы нами проведен множественный регрессивный анализ диапазона СДС на все прочие параметры пробы. При таком подходе диапазон СДС рассматривался как величина, определяемая другими параметрами, и определялся вклад каждого из этих параметров в значение ширины диапазона синхронизации.

Множественный регрессионный анализ был прове-

ден как на больных, поступивших в стационар, так и на прошедших курс лечения.

В обоих случаях сам факт существования зависимости ширины диапазона синхронизации от комплекса прочих параметров пробы с помощью дополнительного дисперсионного анализа был с очевидностью доказан (табл. 3).

Таблица 3 свидетельствует о кардинальном изменении источников варьирования диапазона синхронизации до лечения и после его проведения. Действительно, если вклад, зависимый от других параметров СДС, на 1-й день достигал 95,5%, то на 10-й день – только 17,4%.

Это означает, что к 10-му дню почти на порядок величин увеличивается вклад индивидуальной изменчивости. Существенно отметить, что, судя по величине вклада показателя детерминации, столь же кардинально преобразуется и список параметров пробы, оказывающих значительное влияние на ширину диапазона СДС (табл. 4).

Таблица 3

**Основные результаты дисперсионного анализа
изменчивости ширины диапазона СДС в группах больных
до и после проведенной терапии**

Изменчивость диапазона СДС	df	mS	F	Доля в общей дисперсии,%	
				Дисперсия	%
1-й день обследования					
Общая	126	-	-	23,1	100,0
Зависимая от прочих параметров пробы	6	405,2	472,5*	22,3	96,5
Остаточная	120	0,8		0,8	3,5
10-й день обследования					
Общая	126	-	-	383,0	100,0
Зависимая от прочих параметров пробы	6	1527,4	4,8*	66,9	17,4
Остаточная	120	316,1	-	316,1	82,6

Примечание: df – число степеней свободы;
mS – средний квадрат;
F – критерий Фишера.

Таблица 4

**Частные коэффициенты детерминации ширины диапазона синхронизации
со значениями прочих параметров СДС**

Параметры синхронизма	Частный коэффициент детерминации	Вероятность нуль-гипотезы
1-й день		
ЧСС (уд./мин.)	-0,02±0,032	0,48
Минимальная граница СДС	-2,94±0,084	0,00
Максимальная граница СДС	3,12±0,074	0,00
Разность минимальной границы и ЧСС	-0,04±0,025	0,06
Длительность развития на минимальной границе	-0,04±0,020	0,05
Длительность развития на максимальной границе	0,05±0,021	0,04
10-й день		
ЧСС (уд./мин.)	0,08±0,191	0,69
Минимальная граница СДС	-1,12±0,302	0,00
Максимальная граница СДС	1,14±0,240	0,00
Разность минимальной границы и ЧСС	0,02±0,144	0,87
Длительность развития на минимальной границе	0,17±0,094	0,06
Длительность развития на максимальной границе	0,14±0,012	0,21

Сравнение значений параметров СДС на 1-й и 10-й дни обследования у больных ОНТ с учетом попарной сопряженности выборок

Параметры синхронизма	День учета	Средние значения	Разность	t	pH ₀
ЧСС (уд./мин.)	1-й день	78,81	-1,81	2,84	0,005
	10-й день	77,00			
Минимальная граница СДС	1-й день	85,44	-3,90	4,15	0,000
	10-й день	81,54			
Максимальная граница СДС	1-й день	93,94	+0,40	0,36	0,720
	10-й день	94,34			
Ширина диапазона СДС	1-й день	8,98	+5,53	3,26	0,001
	10-й день	14,52			
Разность минимальной границы и ЧСС	1-й день	7,71	-1,87	3,18	0,002
	10-й день	5,84			
Длительность развития на минимальной границе	1-й день	15,55	-3,20	15,15	0,000
	10-й день	12,35			
Длительность развития на максимальной границе	1-й день	24,48	-0,08	0,17	0,961
	10-й день	24,40			
Примечание: объем попарно-сопряженных выборок 127 больных; df=126 (число степеней свободы).					

Таблица 6

Ширина диапазона СДС у больных с ОНТ с различным результатом лечения

Результат лечения	Ширина диапазона СДС			Число больных
	1-й день	10-й день	Разность	
Выздоровление и объективное улучшение	10,5±0,38	16,7±1,98	6,4±1,01*	97
Субъективное улучшение и состояние без перемен	4,2±0,65	7,0±3,46	2,8±1,76	30
$t=3,3; p<0,01$				

Как видно из таблицы 4, на первоначальном этапе исследования синхронизма у больных ОНТ один из основных параметров, характеризующих адаптивно-компенсаторную систему, находится в прямой зависимости практически от всех параметров. Исключение составляют показатели длительности развития синхронизма на минимальной границе и минимальная и максимальная границы синхронизма. Взаимосвязь ширины диапазона синхронизации и длительности развития синхронизма на минимальной границе является еще одним подтверждением сопряженной характеристики адаптивно-компенсаторных возможностей организма на первом этапе исследования, в условиях, когда важный коммуникационный орган, которым является орган слуха, вовлечен в патологический процесс.

Во второй части таблицы 4 наблюдается связь ширины диапазона СДС только с показателями минимальной и максимальной границ синхронизма. Поскольку ширина диапазона СДС является не чем иным, как разницей между максимальной и минимальной границами СДС, есть основание сделать вывод, что этот параметр в исследовании на 10-й день приобретает полную независимость и отражает только индивидуальные особенности обследованных больных (пол, возраст, тип высшей нервной деятельности и т. д.).

Таким образом, проведенный дискриминантный анализ параметров СДС позволил утверждать, что на начальном этапе у больных ОНТ присутствует доминантный очаг в центральной нервной системе, подчиняющий себе адаптивно-компенсаторные структуры организма. По окончании основного курса анти-

невритического лечения эта зависимость значительно уменьшается, и можно предполагать нормализацию в регуляторно-адаптивной системе.

Следующий необходимый этап анализа данных об изменении основного параметра СДС – ширины диапазона синхронизации – состоял в определении общей тенденции его преобразований в результате лечения, а также определении тех параметров пробы СДС, которые в первую очередь обнаруживают динамику.

Поскольку при анализе параметров СДС речь идет о так называемых попарно сопряженных сопоставимых выборках (одни и те же параметры оцениваются у одних и тех же больных, хотя и в разное время), были использованы адекватные методы статистического анализа, ориентированные на оценку достоверности разностей значений в различные моменты учета (Лакин Г. В., 1990). Использован наилучший современный вариант такого сравнения, построенный на дисперсионном анализе (Боровиков В. П., Боровиков И. П., 1997).

Итого дисперсионного анализа приведены в таблице 5.

Наиболее интересный результат, вытекающий из таблицы 5, заключается в том, что два основных показателя (ширина диапазона синхронизации и длительность развития синхронизма на минимальной границе) показывают статистически достоверные изменения. Ширина диапазона синхронизации увеличивается на 5,5 синхронных кардиореспираторных цикла, длительность развития на минимальной границе укорачивается на 3,2 кардиоцикла.

Что касается других параметров СДС, достоверные изменения претерпевают ЧСС (снижается), минимальная граница СДС (снижается). Аналогичные изменения наблюдаются и в третьем по значимости отражения адаптационно-компенсаторных возможностей параметре СДС – разности минимальной границы и ЧСС.

Два параметра пробы, а именно максимальная граница СДС и длительность развития синхронизма на максимуме, статистических достоверных различий не обнаруживают.

Детальная интерпретация указанного «разного поведения» всех параметров СДС, по-видимому, дело будущего, требующее как накопления данных, так и физиологического обоснования взаимосвязи их динамики.

В нашем случае мы считаем возможным ограничиться четким установлением важного факта расширения диапазона синхронизации, сочетающегося с укорочением длительности развития СДС на минимальной границе за период 10 дней проведения антиневритической терапии. Поскольку параметры пробы были сняты у одной и той же значительной выборки больных, есть все основания считать, что эта динамика обусловлена проведенной терапией. Она, без сомнения, и приводит к снятию эффекта воздействия фактора, снижающего адаптивные возможности больного. В этой ситуации проба СДС выглядит как крайне информативное исследование, оценивающее эффект первых 10 дней использованной методики лечения больных ОНТ.

Убедительным подтверждением сказанного являются результаты сравнения динамики ширины диапазона синхронизации в группе больных с различным результатом лечения.

При оценке результатов терапии ОНТ мы посчитали возможным объединить группы больных ОНТ по критериям оценки слуховой функции (выздоровление, объективное улучшение – уменьшение порогов восприятия в зоне разговорных частот на 20–25 дБ, субъективное улучшение – уменьшение порогов на 10–15 дБ и состояние без перемен) в две. Проведенное объединение позволяет наглядно оценить зависимость основного показателя СДС, а следовательно, и регуляторно-адаптивной системы больных ОНТ по отношению к изменениям в восприятии звуков.

Из таблицы 6, объединяющей группы, следует, что у выздоровевших и больных с хорошими результатами лечения ширина диапазона синхронизации была статистически достоверно выше как в 1-й, так и в 10-й день обследования. Но, самое главное, диапазон СДС более существенно расширился у этих больных: $6,4 \pm 1,01$ против $2,8 \pm 1,76$ ($t=3,3$; $p<0,01$). Последний результат крайне важен.

Не менее существенно и достоверное различие больных с разным итогом лечения на 1-й день обследования. У первых исходная величина ширины диапазона синхронизации составляла $10,5 \pm 0,38$ синхронных кардиореспираторных цикла, у вторых только $4,2 \pm 0,65$. Статистическая достоверность различий ($t=8,4$; $p<0,01$) дает все основания для использования СДС в целях прогноза итогов лечения при однотипной терапии.

Это заключение и дает основания для использования пробы сердечно-дыхательного синхронизма в прогнозе исходов лечения больных с поражением звуковоспринимающего анализатора в остром периоде патологии.

Таким образом, по итогам анализа комплекса коррелированных показателей, характеризующих

состояние регуляторно-адаптивной системы больных ОНТ, ее динамических изменений в ходе лечения, могут быть сделаны следующие заключения:

- значения основных параметров пробы СДС: ширины диапазона синхронизма и длительности развития синхронизма на минимальной границе – в процессе лечения больных ОНТ претерпевают значительные изменения, что служит достоверным подтверждением их способности отражать динамику регуляторно-адаптивных возможностей организма у больных этой нозологией;

- дискриминантный анализ основных параметров СДС позволяет утверждать, что на начальном этапе заболевания у больных ОНТ присутствует доминантный очаг в центральной нервной системе, подчиняющий адаптивно-компенсаторные структуры организма. В процессе проводимого антиневритического лечения эта зависимость значительно уменьшается, и можно предполагать некоторую стабилизацию в регуляторно-адаптивной системе;

- расширение диапазона синхронизации, сочетающееся с укорочением длительности развития СДС на минимальной границе за 10-дневный период проведения лечебных мероприятий, является подтверждением нивелирования первоначального очага возбуждения в центральной нервной системе, присущего острой фазе ОНТ;

- основными параметрами пробы СДС, которые следует учитывать при прогнозе исхода течения ОНТ, являются ширина диапазона синхронизации и длительность развития СДС на минимальной границе;

- ширина диапазона синхронизации в области $10,5 \pm 0,38$ синхронных кардиореспираторных цикла является положительным прогностическим признаком у больных ОНТ. Значения этого параметра в пределах $4,2 \pm 0,65$ синхронных кардиореспираторных цикла позволяют утверждать об угнетении адаптивно-компенсаторных резервов организма и являются при этом отрицательным прогностическим признаком.

Поступила 18.08.2006

ЛИТЕРАТУРА

1. Вейн А. М. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. М., 2000. 752 с.
2. Боровиков В. П., Боровиков И. П. Дисперсионный анализ. М., 1997. С. 432.
3. Лакин Г. Ф. Биометрия. М., 1990. С. 352.
4. Константинова Н. П., Морозова С. В., Малявина У. С. Острая нейросенсорная тугоухость // Вестник оториноларингологии. 2001. № 5. С. 5–12.
5. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Дашковский А. И., Шапиро С. В. Возможность управления ритмом сердца посредством произвольного изменения частоты дыхания // Докл. АН СССР. 1985. Т. 283. № 3. С. 738.
6. Покровский В. М., Абушкевич В. Г. и др. Сердечно-дыхательный синхронизм у человека // Физиология человека. 2002. Т. 28. № 6. С. 101–103.
7. Потягайло Е. Г., Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке функционального состояния и регуляторно-адаптивных возможностей организма ребенка // Физиология человека. 2003. Т. 29, № 1. С. 59–63.
8. Самойлова И. Г., Лысенко Л. В. Экзогенный психотравмирующий фактор как одна из причин развития невротических реакций у лиц, страдающих нейросенсорной тугоухостью // Вестник оториноларингологии. 1988. № 4. С. 15–17.
9. Семенов Ф. В., Шульгатая Ю. Л. Объективный метод оценки регуляторно-адаптивной системы у больных острой нейросенсорной тугоухостью с различными типами темперамента // Российская оториноларингология. 2004. № 3. С. 116–119.
10. Семенов Ф. В., Лазарева Л. А., Шульгатая Ю. Л. Оценка адаптивно-приспособительных систем у больных острой нейросенсорной тугоухостью по параметрам пробы сердечно-дыхательного синхронизма // Материалы 1-го национального конгресса аудиологов. Суздаль, 2004. С. 170.
11. Alternative View on the Mechanism of Cardiac Rhythmogenesis. Heart, Lung Circ. 2003. Vol. 12. Issue 1. P. 18–24.

THE PERSPECTIVES OF USAGE OF THE CARDIO-RESPIRATORY SYNCHRONIZATION TEST IN PROGNOSIS OF TREATMENT RESULTS OF THE PATIENTS WITH ACUTE SENSORINEURAL HEARING LOSS

We made an analysis of a complex of correlated indicators, describing the state of regulatory-adaptive system in patients with acute sensorineural hearing loss, based on investigation of the main parameters of the test of cardio-respiratory synchronization and their dynamic changes in the

course of treatment. It was found that the diapason width of the synchronization and time of the synchronization development on the minimal border in the process of treatment of patients with acute sensorineural hearing loss suffer significant changes and this confirms their ability to reflect the dynamics of regulatory-adaptive forces of the body in patients with this pathology. The analysis of selected parameters allowed us to form the criteria of prognostic factors and use them in evaluation of adaptive-compensatory reserves of the body with the correction of the treatment of the hearing loss.

Л. А. ЛАЗАРЕВА

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОБЫ СЕРДЕЧНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО СИНХРОНИЗМА У БОЛЬНЫХ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ПОРАЖЕНИЯ ЗВУКОВОСПРИНИМАЮЩЕГО АНАЛИЗАТОРА

Кафедра болезней уха, горла и носа

Кубанского государственного медицинского университета, г. Краснодар

Вопросам этиологии и патогенеза острой нейросенсорной тугоухости (ОНТ) оториноларингологами уделяется большое внимание в последние десятилетия в связи с неуклонным ростом больных этой патологией и отсутствием четких представлений о механизмах ее возникновения. Безусловно, снижение или потеря слуха за короткий период времени (что как раз и свойственно этой патологии) дает основание полагать о наличии сдвигов в регуляторно-адаптивных системах организма. Существование пробы сердечно-дыхательного синхронизма (СДС), позволяющей дать интегральную оценку этого состояния и обладающей абсолютной неспецифичностью, дает возможность ее использования у этой категории больных (Покровский В. М., 1985–2003).

Нами было проведено клинико-аудиологическое обследование 127 больных ОНТ с параллельным исследованием параметров СДС до начала лечения (не позднее трех суток от начальных проявлений заболевания) и на 10-е сутки (окончание основного курса лечения). Проведенное исследование позволило рассмотреть ряд важных вопросов, значительно расширяющих представление об остром периоде поражения такого важного коммуникативного органа, каким является орган слуха, в преломлении функционирования организма больного в целом.

Сущность пробы СДС и возможность ее реализации у больных в остром периоде поражения звуковоспринимающего анализатора

Развитие представлений о нейрорегуляции ритмов сердца привело в последние годы к разработке методики направленного формирования сердечно-дыхательного синхронизма и использованию его параметров в решении ряда теоретических и прикладных проблем.

Первая из прикладных задач, решаемых с помощью пробы СДС, состоит в дифференциальной диа-

гностике аритмий функциональной и органической природы. Вторая, наиболее существенная в контексте проведенной работы, заключается в использовании этой пробы в качестве интегральной оценки состояния регуляторно-адаптационных возможностей (РАВ) организма (Покровский В. М., 2000). Поскольку проба обладает абсолютной неспецифичностью и способна отражать состояние РАВ в различных патологических ситуациях, мы посчитали вполне обоснованным использовать ее у больных острой нейросенсорной тугоухостью (Семенов Ф. В. и соавт., 2003, 2004).

Реализация пробы СДС в работе во многом определилась решением вопроса о возможности использования всей выборки больных, прошедших эту пробу, как единой, т. е. однородной, совокупности обследованных. Этот важный вопрос встал в связи с доказанной в фундаментальной работе В. М. Покровского (2000) зависимости всех параметров СДС от пола и возраста обследуемого.

В составе изученной нами выборке больных с ОНТ были представлены в несколько разной пропорции мужчины и женщины в возрасте от 20 до 40 лет. Но наличие в цитированной работе В. М. Покровского подробных статистических данных о поле и возрасте как факторах, влияющих на численные значения параметров пробы, освободило нас от громоздкой и непростой работы по определению однородности изученной выборки больных.

В ситуации, когда уже была обоснована наибольшая информативность такого параметра пробы, как ширина диапазона формирования сердечно-дыхательного синхронизма на максимальной и минимальных значениях ЧСС, при которых регистрируется синхронизм, оставалось извлечь из приведенной у В. М. Покровского и соавторов (2000) таблицы общей изменчивости этого параметра те значения, которые