УДК 616.832-004.2:616.839

Ю.Н. Сорокин, К.П. Воробьев***

ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

**Луганский государственный медицинский университет,*
***Луганская областная клиническая больница*

Ключові слова: *розсіяний склероз, варіабельність ритму серця, вегетативна нервова система, вегетативні проби.*
Ключевые слова: *рассеянный склероз, вариабельность ритма сердца, вегетативная нервная система, вегетативные пробы.*
Keywords: *multiple sclerosis, heart rate variability, autonomic nervous system, autonomic tests.*

Варіабельність ритму серця досліджена в стані спокою, при проведенні пасивних ортостатичної й кліностатичної проб (ПОСП і ПКСП) у 91 хворого на розсіяний склероз (РС): середній вік – 36,0±10,5 років, 3,8±1,3 балів за шкалою EDSS. Особливості вегетативної регуляції мали різний вплив на ефективність лікування при РС у різних вікових групах, що проявлялося в пробах зі зміною положення тіла. В осіб молодого віку з позитивною ефективністю лікування в ПОСП спостерігалося збільшення ступеня синхронізації процесів управління й відносної активності підкіркових симпатичних центрів при зменшенні вагусних впливів. Відсутність лікувального ефекту сполучалася зі зменшенням періоду максимальної потужності низькочастотного діапазону. У хворих зрілого віку (І період) позитивний ефект лікування був пов'язаний з підвищенням ступеня синхронізації процесів управління в ПОСП, негативний – зі зростанням періоду максимальної потужності низькочастотного діапазону в ПОСП й у ПКСП і зі зменшенням ступеня автономності її генератора в ПКСП. У хворих зрілого віку (ІІ період) негативний лікувальний ефект сполучався зі зниженням вагусної активності в ПОСП і з посиленням сегментарних симпатичних і парасимпатичних впливів у ПКСП.

Вариабельность ритма сердца исследована в состоянии покоя, при проведении пассивных ортостатической и клиностатической проб (ПОСП и ПКСП) у 91 больного рассеянным склерозом (РС): средний возраст – 36,0±10,5 лет, 3,8±1,3 баллов по шкале EDSS. Особенности вегетативной регуляции имели различное влияние на эффективность лечения при РС в разных возрастных группах, что проявлялось в пробах с переменой положения тела. У лиц молодого возраста с положительной эффективностью лечения в ПОСП наблюдалось увеличение степени синхронизации процессов управления и относительной активности подкорковых симпатических центров при уменьшении вагусных влияний. Отсутствие лечебного эффекта сочеталось с уменьшением периода максимальной мощности низкочастотного диапазона. У больных зрелого возраста (I период) положительный эффект лечения был связан с повышением степени синхронизации процессов управления в ПОСП, отрицательный – с усилением барорецепторной активности в ПОСП и в ПКСП и с увеличением периода максимальной мощности низкочастотного диапазона в ПКСП. У больных зрелого возраста (II период) негативный лечебный эффект сочетался со снижением вагусной активности в ПОСП и с усилением сегментарных симпатических и парасимпатических влияний в ПКСП.

Heart rate variability in rest condition, during passive orthostatic and clinostatic tests (POT and PCT) is investigated at 91 patients with multiple sclerosis (MS): mean age - 36,0±10,5 years, 3,8±1,3 points on EDSS. Features of autonomic regulation had various influence on efficiency of treatment at MS in different age groups that was shown in tests with change of body position. At junior age the augmentation of degree of synchronisation of regulatory processes and relative activity of the subcortical sympathetic centres at reduction of vagal influences was observed, along with positive efficiency of treatment in POT. Absence of treatment effect was combined with reduction of period of maximal power of low-frequency range. At senior age (I period) the positive effect of treatment has been bound to the rise in degree of synchronisation of regulatory processes in POT, negative was connected with intensifying baroreceptor activity both in POT and PCT and with increase of period of maximal power of low-frequency range in PCT. At senior age (II period) the negative treatment effect was combined with reduction of vagal activity in POT and with intensifying of segmentary sympathetic and parasympathetic influences in PCT.

Большинство больных рассеянным склерозом (РС) имеют признаки вегетативной дисфункции, которая может быть не только результатом болезни, но и определять течение заболевания в целом [3, 4, 6, 9]. Клиническая активность РС коррелирует с симпатической дисфункцией и со снижением уровня катехоламинов крови, а обострение и прогрессирование инвалидности – с парасимпатической [5].

Вегетативная дисфункция тесно связана с нарушением иммунной регуляции при РС: гиперсимпатикотония обуславливает повышенную чувствительность к воздействию катехоламинов с развитием иммунной реакции и активацией свободнорадикальных процессов вследствие индуцирования глутамат-опосредованной ишемии. При этом, однако, лечение интерферонами не влияло на состояние вегетативных механизмов, поэтому адаптация к различным ситуациям, провоцирующим гиперсимпатикотонию, может способствовать лечебным эффектам [5, 7].

Эффективность лечения связана с состоянием адаптивно-компенсаторных механизмов, которое лучше всего оценивается при проведении пассивной ортостатической пробы (ПОСП), показавшей связь изменений вариабельности ритма сердца (ВРС) при РС с общим объемом МРТ-повреждений среднего мозга [8].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: установить связь эффективности лечения и особенностей вегетативной регуляции у больных РС.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дизайн: Открытое проспективное обсервационное исследование текущей клинической практики.

Пациенты: Обследован 91 больной РС – 69 женщин и 22 мужчины, средний возраст – 36,0±10,5 лет, средняя длительность болезни – 8,8±7,7 лет, тяжесть состояния по шкале Expanded Disability Status Scale (EDSS) – 3,8±1,3.

Курс лечения включал препараты с прямыми и непря-

© В. ¸. . ; ΣΥΣΞΜΡ, ˣ . є. ᵘ ΣΥΣΕαΙ Ζ, 2008

мыми антиоксидантными свойствами, иммуномодуляторы, ноотропы, препараты, улучшающие микроциркуляцию и реологические свойства крови. В ряде случаев использовали также гипербарическую оксигенацию и плазмаферез, при необходимости в схему лечения включали кортикостероиды.

По результатам лечения больные были разделены на 2 группы: 1-ю составили больные с улучшением по шкале EDSS хотя бы на 0,5 балла, 2-ю – без уменьшения показателя шкалы, даже при условии улучшения неврологического статуса.

Больные 1-й группы были младше, чем во 2-й (31,1±9,7 и 38,2±10,1; p=0,002), и имели меньшую длительность болезни (6,1±5,4 и 10,0±8,3; p=0,048). По тяжести состояния группы не различались, в 1-й группе было больше больных с ремиттирующим типом течения (p=0,047).

МЕТОДЫ. Вегетативную регуляцию определяли путем оценки ВРС. Объем каждой выборки составлял 128 кардиоинтервалов. Запись осуществлялась с помощью ритмокардиоанализатора, изготовленного на основе промышленного устройства и прошедшего государственную метрологическую аттестацию (свидетельство № Р 41/М-329-04), и нашей сертифицированной программы [1]. Программа анализа спектральных характеристик сердечного ритма прошла метрологическую аттестацию при помощи генератора эталонных сигналов по методу Е.А. Паламарчука [2].

Анализировались следующие показатели ВРС: средняя длительность кардиоинтервалов (meanR_R, мс), стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов (StandDev, мс), индекс напряжения регуляторных систем (i_VegStr, $1/c^2$), доля пар кардиоинтервалов с разностью более 50 мс в общем числе кардиоинтервалов в массиве (PNN50, %), квадратный корень из суммы разностей соседних кардиоинтервалов последовательного ряда кардиоинтервалов (RMSSD, мс), значение первого коэффициента автокорреляционной функции (K1_AKF, ед.), максимальное и общее значение мощности спектра и период максимального значения в диапазоне высоких (max_HF, HF_128, $мс^2$ и tMax_HF, с) и низких частот (max_LF, LF_128, мс2 и tMax_LF, с), отношение LF_128 к HF_128 (LF_to_HF).

ВРС исследовали в состоянии покоя, во время проведения ПОСП с помощью поворотного стола с возможностью подъема его в вертикальное положение с углом наклона 80^0 и при возвращении в клиностатическое положение (ПКСП).

Статистический анализ: Вычисляли среднее значение признака и стандартное отклонение (M±s). Для сопоставления двух независимых групп проверяли гипотезу о равенстве средних рангов с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни. При сравнении ВРС в различных состояниях в одной и той же группе использовали критерий Вилкоксона для парных сравнений.

Данные на рисунках представлены в виде "коробочного" графика (box-and-whisker – "ящик с усами") с указанием средних значений, стандартной ошибки среднего (m) и 95% доверительных интервалов (ДИ). Статистический анализ и построение графиков выполнены в программе STATISTICA 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность лечения была выше у больных более молодого возраста (коэффициент корреляции Спирмена r=0,32; p=0,002), с меньшей длительностью болезни (r=0,21; p=0,047) и с ремиттирующим типом течения (r=0,25; p=0,018). В исходном состоянии, в ПОСП и в ПКСП статистически значимых различий вегетативной регуляции между группами с разной эффективностью лечения выявлено не было. Лишь средняя величина кардиоинтервалов в покое и период осциллятора высокочастотного диапазона (tMax_HF) в ПКСП имели тенденцию к меньшим значениям в 1-й группе (оба – p=0,081).

В ПОСП изменения вегетативной регуляции были однонаправленными в обеих группах и имели высокую статистическую значимость. Наблюдалось уменьшение сегментарных парасимпатических влияний на фоне увеличения периода осциллятора высокочастотного диапазона, повышение относительной активности подкорковых симпатических центров (LF_to_HF) и степени синхронизации регуляторных процессов (K1_AKF) и укорочение длительности кардиоинтервалов при неизменности барорецепторных влияний. При этом отмечалась более выраженная тенденция к увеличению периода осциллятора низкочастотного диапазона (tMax_LF, p=0,080) во 2-й группе.

При возвращении в клиностатическое положение в обеих группах с высокой статистической значимостью наблюдалось увеличение выше исходного уровня сегментарных симпатических (более выраженное во 2-й группе) и парасимпатических влияний на фоне снижения напряжения регуляторных систем (i_VegStr), степени синхронизации процессов управления (остававшейся более высокой по сравнению с исходными значениями) и относительной активности подкорковых симпатических центров (менее выраженное во 2-й группе и сохранявшее тенденцию к повышенным значениям по сравнению с исходным уровнем (p=0,063).

Во 2-й группе меньшая выраженность увеличения длительности кардиоинтервалов способствовала нивелированию исходных различий между двумя группами, а период осциллятора низкочастотного диапазона оставался выше фоновых значений (p=0,078).

В женской когорте больные с негативным лечебным исходом отличались более выраженным увеличением StandDev в ПОСП (p=0,060 с фоном) и ПКСП (p=0,005 с ортостазом) и периода осциллятора низкочастотного диапазона в ортостазе, который оставался увеличенным и при возвращении в клиностатическое положение (p=0,069 и p=0,037 с фоном), и незначительным снижением относительной активности подкорковых симпатических центров в клиностазе, остававшейся повышенной по сравнению с фоновыми значениями (p=0,003).

У пациенток с положительным эффектом лечения периода осциллятора низкочастотного диапазона в пробах с переменой положения тела оставался неизменным,

© В. ¸. ; ΣΥΣΞΜΡ, ˣ. є. ᵘ ΣΥΣΕαΙ Z, 2008

относительная активность подкорковых симпатических центров в ортостазе повышалась более значительно, чем в группе с отсутствием лечебного эффекта (p=0,084 между группами), и в ПКСП возвращалась к исходному уровню.

У мужчин пациенты без положительного эффекта лечения характеризовались более выраженным повышением сегментарных парасимпатических (PNN50, p=0,044 и p=0,009 с ортостазом и с фоном соответственно; RMSSD, p=0,004 и p=0,001; max_HF, p=0,002 и p=0,031; HF_128, p=0,001 и p<0,001) и симпатических (max_LF, p=0,002 и p=0,005; LF_128, p=0,001 и p=0,003) влияний при возвращении в клиностатическое положение.

У мужчин с положительным лечебным эффектом вагусная активность в ПКСП возвращалась к исходному уровню с тенденцией к уменьшению периода осциллятора высокочастотного диапазона (p=0,109 с фоном), что привело к появлению различий между группами в ПСКП (p=0,020). В состоянии покоя период осциллятора низкочастотного диапазона был меньше, чем в группе с отсутствием лечебного эффекта (p=0,055), повышался в ПОСП и оставался повышенным в клиностазе (p=0,068 с фоном).

В связи с тем, что в трех разных по возрасту группах не было выявлено различий по полу, длительности болезни и типу течения, для дальнейшего анализа были сформированы три группы разного возраста: молодой возраст (юноши 17-21 и девушки 16-20 лет, n=9), зрелый возраст, I (мужчины 22-35 и женщины 21-35 лет, n=35) и II период (мужчины 36-60 и женщины 36-55 лет, n=47).

В группе молодого возраста вегетативная регуляция у больных с разной эффективностью лечения различалась только в ПОСП (*рис. 1*).

У лиц с положительным лечебным эффектом в ортостазе наблюдались более высокие степень синхронизации процессов управления (p=0,014) и относительная активность подкорковых симпатических центров (p=0,014) наряду с низким уровнем парасимпатической активности (PNN50; RMSSD; HF_128, все – p=0,014; max_HF, p=0,027), что указывает на высокую мобильность высших вегетативных центров при обеспечении адаптивно-компенсаторных процессов.Пациенты с низкой эффективностью лечения отличались уменьшением периода максимальной мощности в высокочастотном диапазоне в ПОСП (p=0,068 с фоном; p=0,027 между группами), что при неизменности сегментарных влияний и состояния центрального контура регуляции в ортостазе и усиления синхронности процессов управления в ПКСП свидетельствует об истощении адаптивно-компенсаторных механизмов.

Таким образом, в этой возрастной группе предиктором положительного лечебного эффекта является увеличение степени синхронизации процессов управления (95% ДИ: 0,83-0,96; коэффициент корреляции Спирмена r=0,87; p=0,003) и относительной активности подкорковых симпатических центров (95% ДИ: 2,0-5,4; r=0,87; p=0,003) на фоне уменьшения сегментарных парасимпатических влияний (HF_128; 95% ДИ: –1,1-19,2; r=0,87; p=0,003) в ПОСП. Маркером отсутствия лечебного эффекта можно считать уменьшение периода максимальной мощности в высокочастотном диапазоне в ПОСП (95% ДИ: 1,6-3,4; r=0,80; p=0,010).

В группе больных зрелого возраста (I период) у лиц с разной эффективностью лечения различной оказалась (рис. 2) барорецепторная активность в ПКСП (max_LF,

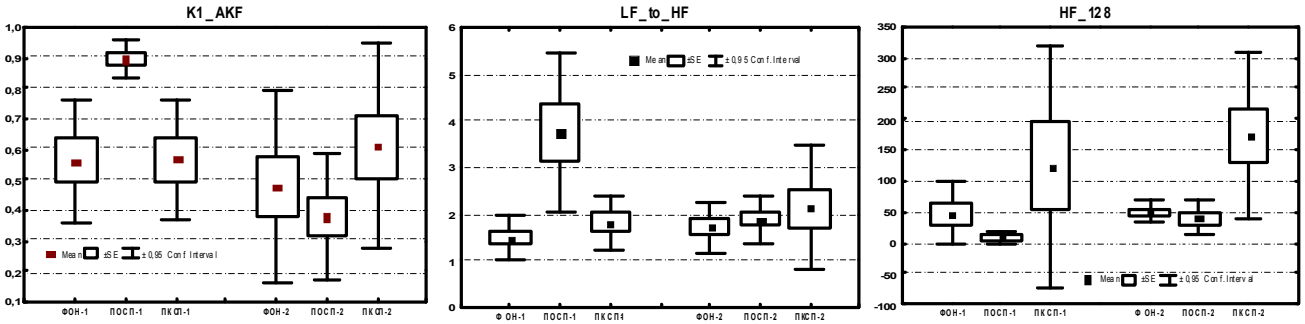

Рис. 1 Изменения вегетативной регуляции в ПОСП и ПКСП по сравнению с фоном в младшей возрастной группе больных РС (здесь и далее: 1 – с положительным эффектом лечения; 2 – с неэффективным исходом лечения)

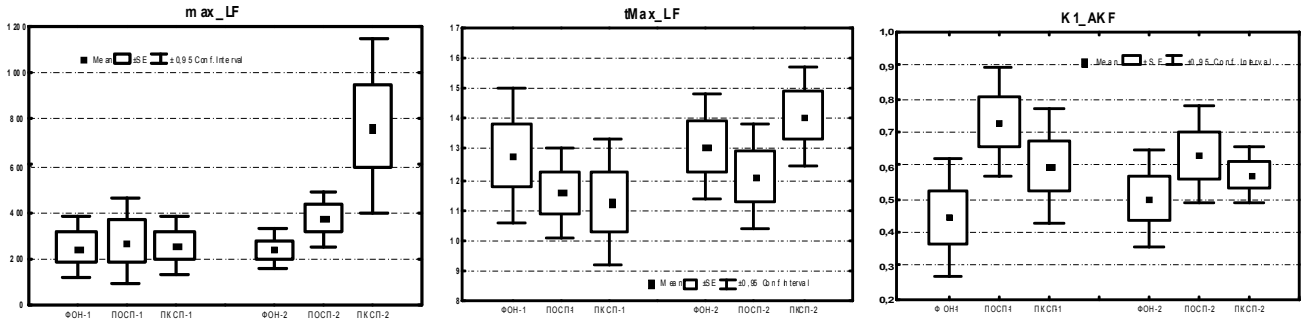

Рис. 2 Изменения вегетативной регуляции в ПОСП и ПКСП по сравнению с фоном у больных РС зрелого возраста (I период)

© В. . . ; ΣΥΣΞΜΡ, ˣ . с. ᵘ ΣΥΣΕαl Z, 2008

p=0,008; LF_128, p=0,080) и период максимальной мощности в этом диапазоне (p=0,033), что было связано с усилением барорецепторной активности в ортостазе (max_LF, p=0,021) и в клиностазе (max_LF, LF_128, оба – p=0,028; с фоном – p<0,001 и p=0,001) на фоне увеличения периода осциллятора низкочастотного диапазона в ПКСП у пациентов с неэффективным лечением, отражая недостаточную адаптируемость этих больных.

У пациентов с положительным результатом лечения наблюдалось более выраженное усиление синхронизации процессов управления в ортостазе (p=0,008), которое сохранялось и при возвращении в клиностатическое положение (p=0,048), что свидетельствует об адекватном участии центральных структур в адаптационных механизмах. Динамика периода максимальной мощности низкочастотного диапазона в этих двух когортах была противоположно направленной.

Таким образом, в средней возрастной группе маркером отсутствия лечебного эффекта можно считать усиление барорецепторной активности в ПОСП (max_LF; 95% ДИ: 251,5-494,1) и в ПКСП (max_LF; 95% ДИ: 393,1-1143,2; r=0,46; p=0,006) и увеличения периода максимальной мощности в этом диапазоне в ПКСП (95% ДИ: 12,5-15,7; r=0,37; p=0,030). Предиктором положительного лечебного эффекта является повышение степени синхронизации процессов управления в ПОСП (95% ДИ: 0,56-0,90) и отсутствие усиления сегментарных симпатических влияний в ПКСП.

В группе больных зрелого возраста (II период) в ПОСП и в ПКСП различий вегетативной регуляции у пациентов с разной эффективностью лечения не было. У лиц с лучшим эффектом лечения отмечалась тенденция к меньшим длительности кардиоинтервалов (p=0,089) и периоду осциллятора низкочастотного диапазона (p=0,099) в состоянии покоя, в пробах с изменением положения тела активность обоих звеньев сегментарного уровня не изменялась (рис. 3), а степень синхронизации процессов управления и период максимальной мощности низкочастотного диапазона в ортостазе увеличивались (p=0,008 и p=0,013 с фоном), как и у больных с недостаточной эффективностью лечения (p<0,001 и p=0,008).

Пациенты с негативным эффектом лечения отличались снижением вагусной активности в ортостазе (RMSSD, p=0,002; HF_128, p=0,028) и ее увеличением выше исходного уровня при возвращении в клиностатическое положение (RMSSD, p<0,001; HF_128, p=0,001; с фоном – p=0,013 и p=0,008). Период максимальной мощности высокочастотного диапазона увеличивался в ортостазе (p=0,004) и оставался повышенным и в ПКСП (p=0,071 с фоном), относительная активность подкорковых симпатических центров повышалась в ПОСП (p=0,002) и затем возвращалась (p=0,055) к исходному уровню.

При возвращении в горизонтальное положение у этих больных наблюдалось усиление барорецепторных влияний (max_LF, p=0,003 с ортостазом и p<0,001 с фоном; LF_128, p=0,001 и p<0,001) на фоне уменьшения степени синхронизации процессов управления (p=0,012), которая оставалась выше исходных значений (p=0,023). Такие изменения указывают на относительное преобладание сегментарной парасимпатической (в меньшей степени – симпатической) активности в клиностазе при недостаточности центральных структур и свидетельствуют о слабости адаптивно-компенсаторных механизмов.

Таким образом, в старшей возрастной группе маркером отсутствия лечебного эффекта можно считать снижение активности сегментарных парасимпатических механизмов в ПОСП (HF_128; 95% ДИ: 11,9-23,3) и усиление сегментарных симпатических (LF_128; 95% ДИ: 34,3-75,9) и парасимпатических (HF_128; 95% ДИ: 88,5-384,0) влияний в ПКСП.

ВЫВОДЫ:

1. Особенности вегетативной регуляции имели различное влияние на эффективность лечения при РС в разных возрастных группах, что проявлялось в пробах с переменой положения тела.

2. В молодом возрасте у лиц с положительной эффективностью лечения в ПОСП наблюдалось увеличение степени синхронизации регуляторных процессов и относительной активности подкорковых симпатических центров при уменьшении вагусных влияний. Отсутствие лечебного эффекта сочеталось с уменьшением периода максимальной мощности высокочастотного диапазона.

3. У больных зрелого возраста (I период) положительный эффект лечения был связан с повышением степени синхронизации процессов управления в ПОСП, отрицательный – с усилением барорецепторной активности в ПОСП и в ПКСП и с увеличением периода максимальной мощности низкочастотного диапазона в ПКСП.

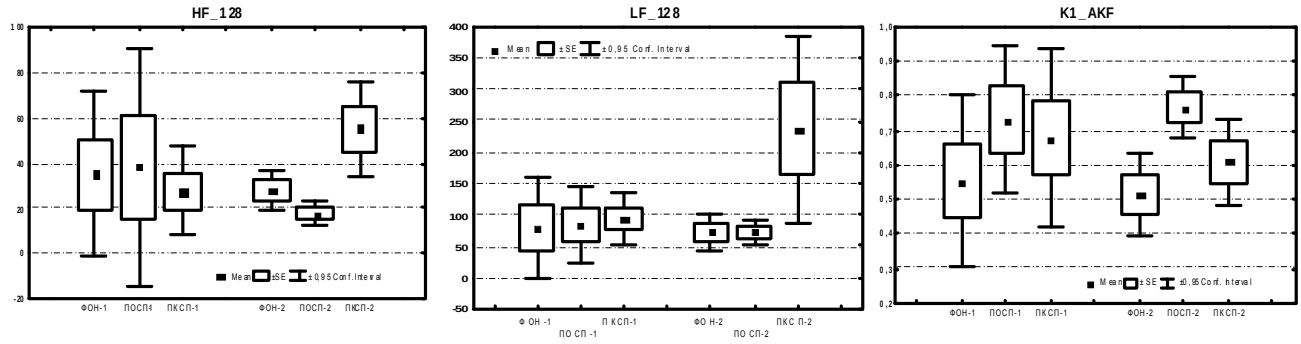

Рис. 3 Изменения вегетативной регуляции в ПОСП и ПКСП по сравнению с фоном у больных РС зрелого возраста (II период)

© В. . ; ΣΥΣΞΜΡ, ˣ . є. ᵘ ΣΥΣΕαΙ Ζ, 2008

4. У больных зрелого возраста (II период) негативный лечебный эффект сочетался со снижением вагусной активности в ПОСП и с усилением сегментарных симпатических и парасимпатических влияний в ПКСП.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Воробйов К.П.* Моніторна система для інтенсивної терапії ГБО: Сертифікат якості, МОЗ України. – 01.08.1995.
2. *Паламарчук Є.А., Воробйов К.П.* Верифікація механізму обрахунку спектральних характеристик варіабельності серцевого ритму в діагностичних системах за допомогою програмного еталону гармонічних сигналів // Клин. информатика и телемедицина. – 2004. – № 1. – С. 41-46.
3. *Gunal D.I., Afsar N., Tanridag T., Aktan S.* Autonomic Dysfunction in Multiple Sclerosis: Correlation with Disease-Related Parameters // Eur. Neurol. – 2002. – V. 48. – P. 1-5.
4. *Flachenecker P.* Autonomic dysfunction in Guillain-Barre syndrome and multiple sclerosis // J. Neurol. – 2007. – V. 254, № 5, Suppl. 2. – P. II96-II101.
5. *Flachenecker P., Reiners K., Krauser M. et al.* Autonomic dysfunction in multiple sclerosis is related to disease activity and progression of disability // Multiple Sclerosis. – 2001. – V. 7(5). – P. 327-334(8).
6. *Kodounis A., Stamboulis E., Constantinidis T.S., Liolios A.* Measurement of autonomic dysregulation in multiple sclerosis // Acta Neurol. Scand. – 2005. – V. 112. – P. 403-408.
7. *Olson R.C.* A proposed role for nerve growth factor in the etiology of multiple sclerosis // Med. Hypotheses. – 1998. – V. 51(6). – P. 493-498.
8. *Saaria A., Tolonenb U., Paakkoc E. et al.* Cardiovascular autonomic dysfunction correlates with brain MRI lesion load in MS // Clin. neurophysiology. – 2004. – V. 115, № 6. – P. 1473-1478.
9. *Sanya E.O., Tutaj M., Brown C.M. et al.* Abnormal heart rate and blood pressure responses to baroreflex stimulation in multiple sclerosis patients // Clin. Auton. Res. – 2005. – V. 15(3). – P. 213-218.

Сведения об авторах: Сорокин Юрий Николаевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии Луганского государственного медицинского университета.

Воробьев Константин Петрович – кандидат медицинских наук, врач-анестезиолог токсикологического отделения Луганской областной клинической больницы.

Адрес для переписки: Сорокин Юрий Николаевич 91045, г. Луганск, кв. Степной, 1/51. lynxet@ukr.net

УДК 617.52-006.4:615.849]-018

В.Г. Центило, Э.В.Крайникова

РЕЗУЛЬТАТЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Ключові слова: *рак щелепно-лицевої ділянки, резекція ураженого органа, гістологічне дослідження препарату.*

Ключевые слова: *рак челюстно-лицевой области, резекция пораженного органа, гистологическое исследование препарата.*

Key words: *cancer of the maxillofacial area, resected part of the organ, histological analysis of the speciment.*

Морфологічний контроль ефективності променевої терапії було простежено шляхом вивчення препаратів після резекції органів щелепно-лицевої ділянки, які були уражені злоякісними пухлинами, внаслідок чого хворі отримали курс променевої терапії.

У 227 больных злокачественными опухолями различной локализации челюстно-лицевой области, которым впоследствии выполнены операции шейной лимфаденэктомии и которым проводилась лучевая терапия первичной опухоли, проведен морфологический контроль эффективности лучевой терапии после исследования резецированного участка органа, пораженного первичной опухолью.

Morphological control of radiotherapy efficacy following the study of the resected part of the organ affected by a primary tumour was made in 227 patients with malignant tumours of various locations of the maxillofacial region. The patients had experienced operations of cervical lymphadenectomy and undergone radiotherapy of primary tumor.

Лечение больных злокачественными опухолями челюстно-лицевой области требует решения двух основных задач: лечение первичного опухолевого очага и лечение его регионарных метастазов.

Если вторая задача выполняется, главным образом, оперативными способами, то при лечении первичной опухоли первым этапом всегда выполняют различные методы лучевой терапии.

В этой связи для решения вопроса о необходимости выполнения хирургического компонента и его объема в лечении первичной опухоли необходимо знание эффективности лучевой терапии при основных локализациях злокачественных опухолей челюстно-лицевой области в зависимости от их распространенности и полученной дозы лучевой терапии.

МАТЕРИАЛ, МЕТОД, РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ. Нами изучены результаты применения лучевой терапии у 227 больных с различной локализацией и распространенностью раков челюстно-лицевой области, которым впоследствии выполнены различные операции лимфаденэктомии (*таблица 1*).

Лучевая терапия для лечения рака нижней губы применена у 92 больных. У 40 из них распространенность первичной опухоли соответствовала индексу T,. 18 из них получили дозу < 40 Гр. У трех (16,6%) после исследования резецированного участка губы обнаружен рак. У пяти раковые клетки не обнаружены в препарате резецированных тканей и у 10 резекция нижней губы не проводилась в связи с тем, что не было сомнений в достижении терапевтического эффекта после указанной дозы лучевой терапии.

У двух (20%) из 10 больных этой группы после применения дозы от 41 до 60 Гр в резецированных участках нижней губы обнаружены раковые клетки и еще у двух (18,1%) из 11 больных, получивших дозу от 61 до 100 Гр.

Вне зависимости от полученной дозы лучевой терапии

©u .c . ΈΙ PXMOΣ, A.u .x YΔNPMΕΣZΔ 2008