

средние ИФН-γ прогрессивно повышались во всех обследованных группах, но повышение было более активным при исходно более низких его концентрациях, при этом для группы с ремиссией ХГИ и изначально низким содержанием ИФН-γ среднее значение его уровня при четвертом обследовании оказывается выше, чем для остальных групп. Полученный результат является подтверждением того, что более значимым фактором для клинико-иммунологического эффекта иммуноактивного воздействия является не период заболевания, а исходный уровень иммунологического показателя – в представленном исследовании ИФН-γ.

Литература

1. Бахов Н.И. и др. // Успехи современной биологии. – 2003. – Т. 123. – № 2. – С. 161–174
2. Еришов Ф.И. // Вестник РАМН. – 2004. – № 2. – С. 9–13
3. Мезенцева М.В. и др. // Вopr. вирусол. – 2004. – Т. 47, № 1. – С. 44–47
4. Нестерова И.В. // Цитокины и воспаление. – 2005. – Т. 4, № 3. – С. 89–94
5. Носик Н. Н. // Вopr. вирусол. – 2000. – № 1. – С. 4–10
6. Обухова О.О. и др. // Ж. клин. и эксперим. медицины. – 2004. – № 4. – С. 24–28
7. Петров Р.В. и др. // Иммунол. – 2002. – № 6. – С. 324.
8. Тутушкина Т.В. и др. // Цитокины и воспаление. – 2005. – Т. 4, № 2. – С. 59–65
9. Фрейдлин И.С. // Мед. иммунол. – 1999. – Т. 1, № 3–4. – С. 25–26.
10. Шульженко А.Е. // Цитокины и воспаление. – 2005. – Т. 4, № 3. – С. 76–81
11. Ball S.C. // AIDS. Read. – 2001. – Vol. 11, № 5. – P. 249.

УДК 617.751.62-085.361

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С АСТЕНО-ИПОХОНДРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И СОМАТОФОРМНЫМИ ГОЛОВНЫМИ БОЛЯМИ

О.В. ХРИПУНОВА, А.А. МИХАЙЛОВА*

В современной психиатрии большое внимание уделяется пограничной психической патологии, проявляющейся сочетанием психопатологической и болевой симптоматики, к которой относятся и соматоформные расстройства. Хроническая боль, достигающая значительной выраженности и остающаяся необъяснимой после физикального или лабораторного обследования, является их главной чертой. Понятия «ипохондрия» и «соматоформные расстройства» в значительной степени соответствуют друг другу, поскольку определяемая этими понятиями симптоматика «перекрывается». Степень выраженности ипохондрии является отличительным признаком соматоформной патологии от патологии депрессивной [16]. Высокая коморбидность соматоформных расстройств с т.н. малыми и хроническими психическими расстройствами (в частности, с ипохондрией), свидетельствует о недостаточной прогностической определенности и диагностической валидности новых диагностических категорий [2].

Терапия соматоформных расстройств также крайне трудна, и какой-либо единой, хорошо отработанной концепции ее не существует. Терапевтическая неудовлетворенность закономерно согласуется с описанной выше неудовлетворенностью диагностической. Т.к. большинство исследователей основной психофармакологической мишенью обозначают проявления расстройств настроения и тревоги, коморбидные соматоформным симптомам. В рамках такого подхода первостепенной является задача по контролю «сосуществующих» с соматическими психическими симптомов [20]. По литературным данным, лекарственное лечение часто наносит этим пациентам больше вреда, чем пользы: наблюдается резистентность, недостаточная эффективность или возникновение побочных эффектов терапии [3–8]. В последние годы значительно возрос интерес врачей и пациентов к немедикаментозным методам, к объективному изучению их оптимального использования при лечении различных заболеваний.

Цель работы – лечение соматоформных головных болей, коморбидных с астено-ипохондрическим синдромом с применением рефлексотерапии совместно с фармакотерапией, что спо-

собствует повышению эффективности лечения и является необходимым условием для восстановления функциональных резервов человека и улучшения качества жизни больных.

Отбор и лечение пациентов проводился на базе кафедры нелекарственных методов лечения и клинической физиологии ММА им. И.М. Сеченова и московской городской клинической психиатрической больницы №12. Для проведения исследований была разработана карта обследования, в которую были включены: сведения о больном (пол, возраст, социальное положение, трудовой и семейный статус), анамнестические данные, данные о психическом и соматическом состоянии больного, оценка изменения психического состояния в динамике, данные психометрических шкал в динамике. Психопатологическое состояние пациентов определялось врачом-психиатром. Неврологическое состояние оценивалось на основании осмотра неврологом и результатов параклинических исследований (рентгенологическое исследование черепа, рентгенография шейного отдела позвоночника). Всем больным проводился стандартный набор лабораторных и инструментальных методов обследования.

В исследование включались женщины, состояние которых соответствовало критериям для диагностических рубрик «соматизированное расстройство» (F45.0), «недифференцированное соматоформное расстройство» (F45.1), «ипохондрическое расстройство» (F45.2), «соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы» (F45.3), «устойчивое соматоформное болевое расстройство» (F45.4) Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10). Из исследования исключались больные с выявленным эндогенным процессом, с депрессивными расстройствами, головными болями вследствие органического поражения ЦНС, с мигренями, головной болью напряжения, вертеброгенными головными болями, а также страдающие злоупотреблением психоактивными веществами, включая алкоголь.

Для оценки состояния больных использовался клинико-психопатологический метод (с учетом диагностических критериев МКБ-10) [9–13]. Также использовались психометрические шкалы: методика диагностики самооценки реактивной и личностной тревоги Ч.Д. Спилберга, методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге, методика многостороннего исследования личности (ММРП). Состояние вегетативной нервной системы оценивалось с использованием вопросника для выявления признаков вегетативных изменений А.М. Вейна. Степень выраженности боли оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы. Для оценки многомерного болевого опыта в работе использовался Мак-Гилловский болевой опросник. Он состоит из 78 слов-дескрипторов, определяющих болевые ощущения, образующих две главных шкалы: сенсорную и аффективную. Первая описывает восприятие боли (дегающая, пульсирующая и т. д.), вторая – эмоциональную переработку болевого ощущения (тревога, страх), т.е. негативный ответ, вызываемый болью, страхами. Использовались ранговый индекс боли (РИБ) – сумма регистров интенсивности боли, индекс сенсорных компонентов боли (РИБ-с) – регистры сенсорных компонентов боли (в % от суммарного индекса), индекс аффективных компонентов боли (РИБ-а) – регистры аффективных компонентов боли (в % от суммарного индекса).

В соответствии с критериями отбора в исследование было включено 26 больных (все женщины), из которых случайным образом (рандомизация) были сформированы две группы: основная (ОГ), пациенты которой получали комплексную психофармакотерапию (ПФТ) – 14 человек и рефлексотерапию, и контрольную (КГ), пациенты которой получали только медикаментозное лечение – 12. Больные обеих групп сопоставимы по возрасту, семейному и социальному положению, длительности заболевания (встречающиеся различия не достигли уровня достоверных). Возраст принимавших участие в исследовании женщин от 28 до 50 лет (средний возраст $38,8 \pm 5,2$ лет), длительность заболевания – $1 \div 5$ лет (средняя длительность заболевания $3,1 \pm 1,2$ года). Около 60% больных находятся в наиболее трудоспособном возрасте (до 40 лет). Большинство больных сохраняли хорошую социальную адаптацию: по социально-демографическим показателям преобладали лица, состоящие в браке (64,3%), с высшим образованием (56,3%) и занятые квалифицированным трудом (64,4%). Все пациенты предъявляли жалобы на хроническую головную боль: сдавливающие или распирающие боли, диффузные, без четкой локализации и без напряжения перикраниальных мышц. Выявлялся астено-ипохондрический синдром: у пациентов наблюда-

* ММА им. И.М. Сеченова, г. Москва

лись повышенная утомляемость, снижение трудоспособности, эмоциональная лабильность, сочетающиеся с пессимистическим восприятием своей патологии, гипертрофированной оценкой ее последствий, нарушениями сна, расстройствами аппетита и массивными вегетативными нарушениями.

Основным провоцирующим фактором соматоформных головных болей являлись ситуации острого или хронического эмоционального дистресса, прослеживалась четкая взаимосвязь появления головной боли или ее обострения с субъективно-значимыми психотравмами, которые выступали в качестве провоцирующих факторов. Среди них больные указывали изменение финансового положения (36,9%), смерть близкого члена семьи (21,4%) или изменение в состоянии здоровья семьи (29,8%), развод (10,7%) или усиление конфликтности отношений с супругом (16,7%), сексуальные проблемы (20,2%), угроза потери работы (15,7%). Больные получали психофармакотерапию с использованием двух основных групп препаратов: транквилизаторы и антидепрессанты по схеме: амитриптилин (25-50 мг/сут), феназепам (0,5-1,0 мг/сут). Средства и режим психофармакотерапевтического воздействия корректировались в зависимости от клинической оценки состояния пациентов.

Рефлексотерапия проводилась только пациентам ОГ.

Для комплексной терапии были разработаны дифференцированные методики рефлексотерапии, оказывающие анальгетическое и стресс-лимитирующее действия. Применялись локальные точки для подавления сенсорного компонента боли и точки «общего действия» с учетом психопатологического синдрома для подавления эмоционального компонента боли.

Таблица 1

Динамика болевого синдрома по опросникам при комплексном лечении

	ВАШ, баллы		Мак-Гилловский болевой опросник			
	До	После	ИЧВД, баллы		РИБ, баллы	
ОГ	4,2±0,6	1,5*±0,3	8,0±1,7	5,6±2,0	11,0±3,2	9,4±3,7
КГ	4,1±1,1	2,5±0,8	8,3±1,5	6,2±2,6	10,8±3,1	9,7±2,9

Значения p динамики показателей внутри одной группы считались при помощи критерия Вилкоксона

Методики состояли из трех этапов: I этап – был направлен на снятие психо-эмоционального напряжения, тревоги, вегетативного дисбаланса. Использовались точки «общего действия», время воздействия 20 минут, количество корпоральных точек 2-3 на процедуру. II этап – применялся с учетом ведущего психопатологического синдрома: у пациентов использовался второй вариант возбуждающего метода, количество точек 4-5 на процедуру. Воздействие производилось на отдаленные точки меридианов MC, C, RP, R, F, I; например: MC9, MC6, MC5, C9, C6, C5, RP2, RP4, RP6, R7, R4, R5, F8, F5, F6, I14. Одновременно применялись локальные корпоральные точки по ходу меридианов VB, E, TR, IG, (1-2 на процедуру VB4, VB7, E8, TR21, TR23, IG19.) и аурикулярные точки (1-2 на процедуру: AT13,25, 7a, 55, 35, 34, 51). III этап – использовались корпоральные точки общего действия, вторым вариантом тормозного метода, количество 2-3 (MC6, C5, TR8, E36, F8, RP6, RP9). Длительность лечения каждого больного – 6-8 недель. Терапевтический эффект комплексного лечения оценивался по динамике клинических симптомов, по субъективным отчетам больных и по результатам психологических обследований. Для статистической обработки данных применяли компьютерную программу «Statistika 6.0». Показатели по оценочным шкалам сравнивались по непараметрическим критериям.

Динамика клинико-психологического состояния пациентов под влиянием терапии. Анализ динамики болевого синдрома по Визуальной Аналоговой Шкале (ВАШ) показал (табл. 1), что в основной группе, получавшей комплексное лечение, уровень боли после окончания курса достоверно снизился ($p<0,01$) и составил 1-2 балла, что соответствовало отметке «слабая боль».

При сравнении эффективности комплексного лечения и фармакотерапии (табл. 1, 2) отмечалось значимое уменьшение боли у пациентов всех подгрупп при применении ПФТ и РТ, а в контроле – добиться уменьшения боли не удалось ($p>0,05$).

Анализ психометрических тестов. Уровень реактивной тревоги (табл. 3) явно не изменился. Достоверно уменьшение уровня вегетативного дисбаланса (табл. 3) у пациенток ОГ ($p<0,01$), а у лиц КГ вегетативный дисбаланс усилился или не

изменился, что говорит о побочных эффектах в вегетативной сфере. У 4,4% лиц ОГ значения вегетативного дисбаланса достигли нормы (<15).

Таблица 2

Сравнение относительного уменьшения боли по болевым опросникам

ВАШ, %		Мак-Гилловский болевой опросник			
		ИЧВД, %		РИБ, %	
ОГ	КГ	ОГ	КГ	ОГ	КГ
67,7*±18,0	40,5±19,5	28,7±15,6	11,9±3,2	40,2±17,5	22,8±6,5
0,037 ($p^{**}<0,05$)		0,015 ($p^{**}<0,05$)		0,021 ($p^{**}<0,05$)	

* – значения p динамики показателей внутри группы считались при помощи критерия Вилкоксона ($p<0,05$); ** – значения p разницы показателей между группами считались при помощи критерия Манна – Уитни

Таблица 3

Динамика психометрических шкал у пациентов основной и контрольной групп

	Уровень реактивной тревоги		Уровень вегетативного дисбаланса	
	До	После	До	После
ОГ	38,7±3,2	37,2±6,1	50,8±2,8	36,8*±4,7
КГ	39,2±2,8	38,3±3,3	49,7±3,2	48,4±5,0

Значения p динамики показателей внутри группы считались при помощи критерия Вилкоксона ($p<0,05$)

При рассмотрении динамики профиля ММРП (рис.) по окончании лечения в ОГ отмечалось снижение пиков невротической триады: тип профиля не изменялся, однако пик по 1 шкале и уровень шкалы F достоверно уменьшались ($p<0,05$), кроме того, отмечалась статистическая тенденция к снижению значения по 8 шкале. Динамика профиля в КГ была та же, но менее выражена.

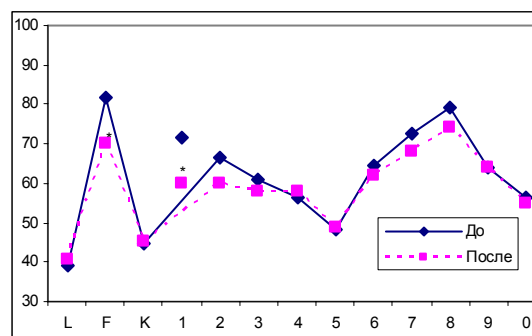


Рис. Динамика профиля ММРП в первой подгруппе основной группы

У пациентов ОГ отмечался положительный эффект в 85,7%, а в КГ – только в 58,3%. При этом в 7,1% случаев при комплексном лечении наблюдалось полное исчезновение болей, отсутствовавшее в КГ. Отсутствие динамики в этой подгруппе выявлялось только в 7,1% при комплексном лечении, а при применении только фармакологического лечения – в 41,7% случаев. Оценивая побочные эффекты терапии, выявили, что при применении только ПФТ они возникли у 3 (16,7%) пациентов (дневная сонливость, сухость во рту, колебания артериального давления, запоры), а при комплексном лечении – только в 1 (7,1%) случае.

Для лечения больных с соматоформными головными болями применяются психотропные препараты [2], однако нередко случаи резистентности к терапии и появление побочных эффектов, особенно у пациентов с ипохондрическими расстройствами [1,3]. При анализе полученных данных выявлено, что присоединение рефлексотерапии к психофармакологическому лечению потенцирует его противоболевой и психотропный эффекты [5, 14]. Происходит снижение как сенсорного, так и эмоционального компонента боли, в то время как фармакотерапия воздействует в основном, на ее эмоциональную переработку [19].

Терапевтический эффект у пациентов при комплексном применении рефлексотерапии и психофармакотерапии превосходил таковой при лекарственном лечении. Выявлено, что при присоединении рефлексотерапии к лекарственному лечению наблюдается повышение эффективности лечения за счет более выраженной редукции болевого синдрома, а также преодоление резистентности, характерное для данных пациентов.

Литература

- 1.Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства.– М., 2000.– 496 с.
- 2.Бенишвили А.Г. // Психиатрия и психотерапия.– 2001.– Т.3, №1.– С.16–18.
- 3.Бундало Н.Л. Лечение хронических невротических и соматоформных расстройств трансактно-тренинговой методикой: дис. ...к.м.н.– Красноярск, 2001
- 4.Ван дер Мир Антония Облегчение хронической головной боли: Пер. с англ.– М.: Крон-Премм, 1994.– С163
- 5.Василенко А. М. Реабилитация.– М., 2000.– 251 с
- 6.Вегетативные расстройства: Клиника, диагностика, лечение/ Под. ред. А.М. Вейна.– М. 2003.– С. 54
- 7.Вейн А.М. Боль. Обезболивание.– М.: Медицина, 1997.
- 8.Вейн А.М. Головная боль.– М.: Медицина, 1991.
- 9.Гойденко В.С. Структурно-функциональная теория действия иглотерапии и микроиглотерапии.– М., 1985.– 19 с
- 10.Запужалова Е.Г. Клинические и рефлексотерапевтические аспекты цефалгического синдрома в клинике пограничных состояний: Дис... к.м.н.– М., 1998
- 11.Зилов В.Г., Михайлова А.А. Современный подход в традиционной диагностике: Рук-во по реабилитации лиц, подвергшихся стрессовым нагрузкам.– М., 2004.– 112с.
- 12.Карсарварский Б.Д. Головные боли при неврозах и пограничных состояниях.– Л.: Медицина, 1969.– 192 с.
- 13.Михайлова А.А. и др. Психосоматические и соматоформные расстройства в реабилитологии.– Тула, 2004.– 119 с.
- 14.Михайлова А.А. Диагностика и комплексная коррекция психосоматических и соматоформных расстройств: Дис...д.м.н.– М., 2003.– 223 с.
- 15.МКБ-10: Классификация психических и поведенческих расстройств. Исследовательские диагностические критерии. Женева, 1994.– 208 с.
- 16.Alexander F. Psychosomatic medicine K New York, 1950.– P30–42.
- 17.Fritz G.K. at al Somatoform Disorders in Children and Adolescents // J Am Acad Children Adolescent Psychiatry.– №10.– 1997.
- 18.Okasha Ahmed M.D. at al // Psychosom.– 1999.– Vol. 40.– P. 233–238.
- 19.Pintov S. at al // Pediatr Neurol.– 1992.– Vol.17.– P.129.
- 20.Tavola T. at al // Pain.– 1976.– Vol.48.– P.325–329.

УДК 616-006

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЛЕГКОГО С ПОМОЩЬЮ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА И МЕТОДА ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.

Ю.В.ШЕВЧЕНКО, С.Л.ШВЫРЁВ, Т.В.ЗАРУБИНА*

Основным методом лечения рака легкого остается хирургическое вмешательство. Хирургическое лечение заключается в удалении части или целого легкого, пораженного опухолью (пневмонэктомии, лобэктомии, сегментэктомии) [6]. После операции по поводу рака легкого пациенты поступают в отделение анестезиологии и реанимации с целью проведения интенсивного наблюдения и терапии. В большинстве случаев послеоперационный период протекает гладко, однако возможно развитие осложнений, в связи с чем течение послеоперационного периода может быть тяжелым. В течение нескольких лет на кафедре медицинской кибернетики и информатики ГОУ ВПО РГМУ Росздрава ведется работа, посвященная построению моделей, прогнозирующих тяжесть течения послеоперационного периода у онкологических больных. Ожидается, что такая модель поможет врачам выбрать оптимальное лечение как на этапе планирования операции, так и в послеоперационном периоде. Построение модели осуществлялось на основе данных дооперационного обследования пациента, типа хирургического вмешательства и интраоперационных данных с использованием метода бинарной логистической регрессии и метода искусственных нейронных сетей.

Материалы и методы. Для построения моделей использовались два массива данных. Первый массив включал в себя данные пациентов, находившихся в раннем послеоперационном периоде на лечении в отделении анестезиологии и реанимации (АИР) Российского научного центра рентгенорадиологии в пе-

риод с 1992 по 2003 годы. Описание каждого пациента включало 125 переменных, содержащих паспортную информацию, характеристику опухоли, тип операции, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования до и во время операции, характеристику кровопотери. В качестве зависимой переменной выбрана экспертная оценка тяжести течения послеоперационного периода. В группу с гладким течением послеоперационного периода вошли 217 (61%) лиц, в группу с осложненным течением – 138 (39%). Массив содержал ретроспективные данные, имел большое число пропусков (заполнение массива ~60%) и использовался на 1-м этапе для построения первичных моделей.

Второй массив также включал данные лиц, оперированных по поводу рака легкого в Российском научном центре рентгенорадиологии в период с мая 2005 по октябрь 2007 года, но собирался проспективно. С целью построения более точной модели, в этом массиве был значительно расширен набор оцениваемых параметров. Для описания опухолевого процесса использовались данные компьютерной томографии, рентгенологического исследования, а также результаты гистологического и цитологического исследований материала биопсии. В массив добавлены результаты общего анализа крови, биохимического анализа крови, исследования свертывающей системы крови. Расширен набор переменных, описывающих сопутствующие заболевания пациентов. Использовались данные анамнеза, инструментальных исследований, информация о проведенных курсах химиотерапии и лучевой терапии. Кроме исхода, длительности пребывания в АИР и экспертной оценки, в массиве содержится описание послеоперационных осложнений. Проспективный массив имел минимальное число пропущенных данных (заполнение массива 99%). В массив вошли 64 пациента (55%) с гладким и 53 пациента (45%) с осложненным течением послеоперационного периода.

Необходимая информация была получена из историй болезни пациентов, из общедоступной медицинской информационной системы Российского научного центра рентгенорадиологии «МЕДИС» и информационной системы отделения реанимации и интенсивной терапии «ИНТЕРИС» [1], разработанной специалистами кафедры медицинской кибернетики и информатики ГОУ ВПО РГМУ Росздрава. Данные интраоперационного мониторинга системы кровообращения пациентов импортировались в ИНТЕРИС из монитorno-компьютерной системы оценки параметров центральной гемодинамики, разработанной специалистами ГУ Российский НЦ хирургии им.академика Б.В.Петровского РАМН [5]. Для извлечения количественных данных из текстовых документов был разработан программный модуль обработки текста в программной среде Visual Basic for Applications.

Построение моделей велось с использованием метода бинарной логистической регрессии [9] и метода искусственных нейронных сетей [7]. При построении нейросетевых моделей использовались 2 принципиально разные структуры: полносвязные нейронные сети [2,4] и многослойные [3]. В полносвязных нейронных сетях каждый нейрон связан с каждым; в слоистых сетях существуют группы нейронов, называемые слоями, и сигнал поступает с одного слоя на другой последовательно. В слоистых сетях различают входной слой, куда подаются значения независимых переменных, выходной слой, а также скрытые слои, находящиеся между ними. Наиболее распространенной моделью слоистых нейронных сетей является многослойный персептрон.

Для построения моделей переменные анализировались на полноту, характер распределения и корреляцию между собой. Где это было нужно, использовались процедуры заполнения пропусков. Часть непрерывных переменных преобразована в категории. Для определения граничных значений использовали ROC-анализ. Затем провели бивариантный анализ по каждой переменной в группах с гладким и осложненным течением послеоперационного периода [8]. Наличие различий средних определялось с помощью Т-критерия Стьюдента для нормально распределенных и с помощью критерия Манна – Уитни для остальных переменных. Для проверки гипотезы о нормальном распределении переменных применяли критерий Колмогорова – Смирнова. Использовались переменные с $p \leq 0,1$. Для построения логистической регрессионной модели пользовались прямыми и обратными пошаговыми методами отбора переменных. В 1-м случае построили модель на основе одной наиболее значимой переменной, а затем, добавляя оставшиеся переменные, оценивали воздействие каждой переменной на модель. При использовании обратного метода строили

* РГМУ