

сокращает послеоперационный койко-день, хорошо переносится больными, что позволяет рекомендовать ее выполнение в условиях стационара одного дня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бенсман В. М. Облегченные способы статистического анализа в клинической медицине: Монография.
2. Казаков Ю. И., Соколов А. А. Возможность сохранения конечности при периферических уровнях окклюзии // Хирургия. 1986. № 12. С. 43–48.
3. Кохан Е. П., Фоменко А. В. Удаление внутригрудных симпатических ганглиев в лечении болезни Рейно // Эндоскопическая хирургия. 1997. № 1. С. 20–21.
4. Макарова Н. П., Лобут О. А. Хирургическое лечение дистальных окклюзий артерий верхних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. 1998. № 2. С. 146–151.
5. Спиридонов А. А., Клионер Л. И. Хроническая ишемия верхних конечностей // Сердечно-сосудистая хирургия: Руководство / Под ред. В. И. Бураковского, Л. А. Бокерия. М.: Медицина. 1996. С. 655–661.
6. Султанов Д. Д., Гаиров А. Д., Курбанов У. А., Саидов Ш. Х., Табаров М. Р. Хроническая критическая ишемия верхних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. 2001. Т. 7. № 2. С. 15–20.
7. Cameron A., Friedman E., Taylor L. Transthoracic sympathectomy: successful in hyperhidrosis, but can the indications be extended? // Ann. of the Royal Coll. of Surg. of England. 1995. Vol. 77. № 1. P. 70.

8. Lowelle R. S., Gloviczki P., Cherry K. J. Thoracoscopic cervicodorsal sympathectomy for Reinauds symptoms // Int. Angiol. 1993. Vol. 12. № 2. P. 168–172.

O. A. ALUKHANYAN, O. V. KURGANSKY

TRANSPLEURAL AND THORACOSCOPY METHODS CERVICODORSAL SYMPATHECTOMY

In 76 patients with ischemia of upper extremity to perform 20 transpleural and 71 thoracoscopy methods cervicodorsal sympathectomy. By means of laser Doppler flowmetry, rheography and transcutaneous partial oxygen pressure injured limbs microcirculation before and after thoracoscopic cervicodorsal sympathectomy was studied. It is noted low level of tissue blood flow in finger: this level was reliably increased after cervicodorsal sympathectomy. These findings compare favorably to those reported in other series: rheography and transcutaneous partial oxygen pressure. Thoracoscopy methods cervicodorsal sympathectomy predominates transpleural.

Key words: sympathectomy, microcirculation.

Э. В. БАШИРОВ

ПРОБА СЕРДЕЧНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО СИНХРОНИЗМА В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

*Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии
Кубанского государственного медицинского университета*

Несмотря на широту изучения генитального эндометриоза, проблема его лечения остается одной из наиболее актуальных и дискуссионных в гинекологии. С учетом отсутствия обоснованных возможностей воздействия на этиопатогенетические механизмы наружного генитального эндометриоза прочно вошла в практику схема комбинированного лечения эндометриоза – хирургическое с последующей гормонотерапией [3]. Однако даже при ранней диагностике и своевременно проведенном лечении не всегда достигается полный клинический эффект, наблюдается персистирующее течение или рецидив [5]. Достоверно оценить ожидаемый результат позволяет контрольная лапароскопия, метод инвазивный, дорогостоящий, требующий стационарного обследования [3]. Среди специалистов нет единого мнения о целесообразности и сроках проведения контрольной лапароскопии.

Вышеизложенное обуславливает актуальность поиска дополнительных методов оценки эффективности лечения. Исходя из современного взгляда на эндометриоз как сложный нейроэндокринный синдром, вызванный нарушением в системе: центральная нервная система (гипоталамус) – гипофиз – яичники [2], – одним из подходов в решении этой проблемы может явиться оценка регуляторно-адаптивных возможностей организма по параметрам сердечно-дыхательного синхронизма.

Цель исследования – оценить эффективность лечения больных наружным генитальным эндометриозом на основании определения регуляторно-адаптивных возможностей организма по параметрам сердечно-дыхательного синхронизма.

Материалы и методы

Поставленные задачи решались в ходе комплексного клиничко-лабораторного и специальных методов обследования и лечения. Нами были обследованы 70 пациенток в возрасте от 20 до 39 лет, которым диагноз «наружный генитальный эндометриоз» был установлен при лапароскопии и подтвержден патоморфологическим исследованием биоптата или удаленного субстрата. Контрольную группу составили 50 практически здоровых женщин, поступивших на хирургическую стерилизацию или обследование перед планируемой беременностью. Для чистоты исследования у всех больных наружным генитальным эндометриозом был исключен аденомиоз при помощи гистероскопии и УЗИ, сочетанная гинекологическая и тяжелая экстрагенитальная патология. Лапароскопия проводилась на 5–9-й день менструального цикла, так как менее выраженная васкуляризация облегчает удаление очагов эндометриоза.

Всем больным проведено хирургическое лечение,

направленное на максимальное удаление очагов эндометриоза, с использованием современных технологий (CO₂-лазера, монополярной и биполярной коагуляции, ультразвукового или гармонического скальпеля). Объем оперативного вмешательства мы выбирали в зависимости от возраста пациентки, ее заинтересованности в восстановлении или сохранении репродуктивной функции, локализации и распространенности процесса [1]. После хирургического лечения всем больным был назначен курс гормонотерапии. Лечение проводилось по общепринятым схемам агонистами: гонадотропин – релизинг гормонов (золадекс, бусерилин) или антигонадотропинами (даназол) в течение от 4 до 6 месяцев.

Для оценки эффективности лечения проводилась контрольная лапароскопия через 4–6 месяцев, в зависимости от длительности курса гормонального лечения, после восстановления менструальной функции, на 5–9-й день менструального цикла, что полностью совпадало с условиями проведения лечебно-диагностической лапароскопии. Накануне лапароскопии у всех пациенток исследуемой и контрольной групп оценивались регуляторно-адаптивные возможности организма. У больных эндометриозом исследование было проведено дважды – до начала и по окончании курса лечения.

Для интегральной оценки функционального состояния мы использовали пробу на сердечно-дыхательный синхронизм [4]. Проба сердечно-дыхательного синхронизма была предложена В. М. Покровским и соавторами в 2003 году. Суть пробы состоит в том, что после регистрации исходной электрокардиограммы и пневмограммы пациентке предлагают дышать в такт вспышкам фотостимулятора с частотой, задаваемой по воле экспериментатора и соизмеримой с исходной частотой сердечбиений. В этих условиях возникает явление сердечно-дыхательного синхронизма, когда сердце производит одно сокращение в ответ на одно дыхание. Изменение частоты вспышек и, соответственно, дыхания приводит к синхронному изменению частоты сердечбиений. Сердечно-дыхательный синхронизм наблюдается в определенном частотном диапазоне. Ширина диапазона, длительность развития синхронизации и длительность восстановления исходной частоты сердечбиений после прекращения пробы являются теми параметрами, по которым оценивают функциональное состояние пациентки.

Проба сердечно-дыхательного синхронизма позволяет исследовать особенности интегративного уровня

регуляции в связи с тем, что феномен является результатом согласованного многоуровневого взаимодействия нескольких функциональных систем – центральной и вегетативной нервной системы, системы дыхания, сердца.

Полученные экспериментальные данные и расчетные величины обрабатывались на электронно-вычислительной машине IBM-AT методами вариационной статистики и корреляционного анализа.

Результаты исследования

Исследование параметров сердечно-дыхательного синхронизма до оперативного вмешательства показало, что у больных наружным генитальным эндометриозом по сравнению со здоровыми женщинами ширина диапазона сердечно-дыхательного синхронизма составляла 37,6%. Это происходило за счет увеличения у больных частоты сердечных сокращений на минимальной границе диапазона синхронизации на 17,2%, без достоверного изменения частоты сердечных сокращений на максимальной границе. Разность между минимальной границей диапазона синхронизации и исходной частотой сердечных сокращений у больных была на 57,9% больше, чем у здоровых.

По окончании лечения контрольная лапароскопия была проведена 64 пациенткам исследуемой группы. У 52 (81,3%) пациенток очаги эндометриоза не выявлены. Сравнение параметров сердечно-дыхательного синхронизма у этой группы больных выявило расширение диапазона синхронизации после лечения на 66,6% относительно ширины диапазона синхронизации до лечения за счет уменьшения минимальной границы диапазона на 8,3%; уменьшение длительности наступления синхронизации на минимальной границе диапазона на 19,4%, уменьшение длительности восстановления исходного ритма после прекращения пробы на максимальной границе диапазона на 14,3%. Разность между минимальной границей и исходной частотой сердечбиений после лечения уменьшилась на 10,8%.

При контрольной лапароскопии у 12 (18,7%) больных наружным генитальным эндометриозом были выявлены очаги эндометриоза. Сопоставление параметров сердечно-дыхательного синхронизма до и после лечения у этой группы больных не выявило достоверных изменений. Этим больным было повторно проведено лечение.

Таблица 1

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма больных наружным генитальным эндометриозом по сравнению со здоровыми женщинами

Параметры	Больные, n – 70	Здоровые, n – 50	P
Исходная частота сердечбиений в минуту	84,9±0,3	74,4±1,4	<0,001
Минимальная граница диапазона в кардиореспираторных циклах в минуту	93,9±0,3	80,1±1,9	<0,001
Максимальная граница диапазона в кардиореспираторных циклах в минуту	100,7±0,3	98,2±1,7	>0,05
Ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	6,8±0,1	18,1±0,6	<0,001
Разность между минимальной границей и исходной частотой сердечбиений в циклах в минуту	9,0±0,2	5,7±0,9	<0,001

**Параметры сердечно-дыхательного синхронизма
больных наружным генитальным эндометриозом
до и после лечения в зависимости от эффективности терапии**

Параметры	Эффективное лечение		Рецидив	
	До лечения n – 52	После лечения n – 52 P<0,01	До лечения n – 12	После лечения n – 12 P>0,05
Исходная частота сердцебиений в минуту	83,7±1,3	77,0±1,2 P<0,01	86,3±1,5	86,1±2,0 P>0,05
Исходная частота дыханий в минуту	19,2±0,2	18,6±0,1 P<0,001	20,8±0,8	20,0±0,6 P>0,05
Минимальная граница диапазона в кардиореспираторных циклах в минуту	92,0±1,2	84,4±1,0 P<0,001	95,8±0,3	94,8±1,0 P<0,01
Максимальная граница диапазона в кардиореспираторных циклах в минуту	99,2±0,9	96,4±1,2 P>0,05	101,9±0,3	102,2±0,5 P>0,05
Ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	7,2±0,2	12,0±0,4 P<0,001	6,1±0,1	7,4±0,7 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,4±0,2	10,0±0,1 P<0,05	15,5±0,8	15,1±0,9 P<0,001
Длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона в кардиоциклах	18,7±0,8	17,4±0,8 P<0,05	22,6±1,5	21,5±2,0 P<0,001
Длительность восстановления исходной частоты сердцебиений после прекращения пробы на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	9,8±0,3	9,0±0,2 P<0,05	17,1±0,5	17,0±0,9 P<0,001
Длительность восстановления исходной частоты сердцебиений после прекращения пробы на максимальной границе диапазона в кардиоциклах	15,4±0,4	13,2±0,1 P<0,001	19,1±0,8	18,5±0,5 P<0,001
Разность между минимальной границей и исходной частотой сердцебиений в циклах в минуту	8,3±0,2	7,4±0,1 P<0,05	9,5±0,5	8,2±0,8 P<0,001

Обсуждение

Известно, что нормальное функционирование репродуктивной системы обеспечивается целостностью процессов гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы [1]. Изменение соотношений между ее звеньями ведет к нарушениям целостной интегративной деятельности гипоталамуса, что влечет за собой нарушения в вегетативной, обменно-эндокринной, эмоциональной, соматической системах, появление психоэмоциональных, кардиоваскулярных расстройств [6]. В обследуемой группе 51,4% пациенток отмечали психоэмоциональные нарушения.

В нашем исследовании проба сердечно-дыхательного синхронизма была использована для интегральной оценки функционального состояния больных наружным генитальным эндометриозом в сравнении со здоровыми женщинами. Сужение ширины диапазона сердечно-дыхательного синхронизма у больных эндометриозом относительно здоровых женщин, увеличение частоты сердечных сокращений на минимальной границе диапазона, увеличение разности между минимальной границей диапазона синхронизации и исходной частотой сердечных сокращений свидетельствуют о снижении у больных наружным генитальным эндометриозом функционально-адаптивных возможностей организма.

По окончании курса лечения у больных эндометриозом повторно были исследованы параметры сердечно-дыхательного синхронизма и сопоставлены с исходными данными. У 52 пациенток отмечены расширение диапазона синхронизации, уменьшение длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона, уменьшение длительности восстановления исходного ритма и разности между минимальной границей диапазона и исходной частотой сердцебиений. Такая динамика указывает на улучшение функционально-адаптивных возможностей организма. При контрольной лапароскопии у этой группы пациенток очаги эндометриоза не были обнаружены. У 12 пациенток параметры сердечно-дыхательного синхронизма после курса лечения достоверно не изменились относительно исходных данных. У этих пациенток были обнаружены очаги эндометриоза. Комбинированное лечение у этой группы больных не устранило условий для возникновения новых гетеротопий и прогрессирования старых. Всем больным повторно было проведено комплексное лечение.

Таким образом, объективная динамика параметров сердечно-дыхательного синхронизма у больных наружным генитальным эндометриозом до и после лечения дает возможность применять пробу сердечно-дыхательного синхронизма как дополнительный

метод оценки эффективности лечения для решения вопроса о целесообразности и сроках проведения контрольной лапароскопии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баскаков В. П., Цвелев Ю. В., Кира Е. Ф. Эндометриозная болезнь. СПб, 2002. 448 с.
2. Железнов Б. И., Стрижаков А. Н. Генитальный эндометриоз. М., 1985. 158 с.
3. Кулаков В. И., Адамян Л. В. Эндоскопия в гинекологии. М.: Медицина. 2000. 382 с.
4. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм у человека // Кубанский научный медицинский вестник, 2000, № 2. С. 42–46.
5. Савицкий Г. А., Горбушин С. М. Перитонеальный эндометриоз и бесплодие. СПб, 2002. 170 с.
6. Ткаченко Н. М. и соавторы. Состояние ЦНС и вегетативной регуляции у больных с эндометриозом и выбор антигормона для проведения послеоперационной терапии. Международный конгресс: Эндоскопия в диагностике и лечении патологии матки. М., 1997. С. 100–102.

E. V. BASHIROV

THE TEST OF THE CARDIO-RESPIRATORY SYNCHRONISM IN ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT FOR PATIENTS WITH EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS

The test of the cardio-respiratory synchronism was used to assess the condition of regulatory systems of patients with external genital endometriosis. Parameters of the cardio-respiratory synchronism changed after treatment of endometriosis depending on results of the treatment. This was confirmed with results of the control laparoscopy. The test of the cardio-respiratory synchronism can use for objective assessment of the effectiveness of the treatment for patients with external genital endometriosis.

Л. А. ВОДОРЕЗОВА

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ГРУПП БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРАВЫ ПОЛЫНИ САНТОНИКОВОЙ

Кафедра фармакогнозии Пятигорской государственной фармацевтической академии

Значение растений как источников лекарственных средств известно с давних пор. В последние годы лекарственные растения изучаются с целью выявления их действующих веществ, оказывающих на организм целебное воздействие. В результате произошедших геополитических процессов многие виды растительного сырья, используемого в отечественной медицине, оказались за пределами России. Яркий пример тому – полынь цитварная, источник сантонина, обладающего мягким антигельминтным действием. Поэтому проблема поиска новых растительных аналогов для создания отечественных антигельминтных препаратов является актуальной.

На территории Северного Кавказа произрастает более 20 видов полыни [1], из которых наиболее перспективным сантонинсодержащим видом является полынь сантониковая [2]. Сведения о химическом составе и фармакологической активности полыни сантониковой весьма ограничены. Несмотря на то что в народной медицине это растение широко применяется в качестве антигельминтного, антибактериального, фунгицидного и детоксикационного средства [3].

Таким образом, обеспечение ценным сырьем отечественной медицины за счет полыни сантониковой, а также всестороннее изучение этого растения являются весьма актуальной проблемой.

Методы исследования

Образцы травы полыни сантониковой заготавливали в августе-сентябре 2003–2005 гг. в фазу бутонизации на территории Ставропольского края в окрестностях г. Минеральные Воды.

Эфирное масло из травы полыни сантониковой получали гидродистилляцией по методу 2 ГФ XI издания.

Качественный состав эфирного масла и количественное содержание идентифицированных компонентов в нем устанавливали методом газожидкостной хроматографии на хромато-масс-спектрометре AT-5973 SMART [4].

Для выбора оптимального метода извлечения суммы сесквитерпеновых лактонов мы использовали следующие способы обработки сырья: 1) водную экстракцию; 2) обработку гексаном с последующей водной экстракцией; 3) хлороформную экстракцию; 4) водную экстракцию с предварительной обработкой сырья извлекательным молоком; 5) спиртовую экстракцию.

Идентификацию полученной суммы сесквитерпеновых лактонов проводили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ). Выделение индивидуальных соединений из суммы лактонов осуществляли методом препаративной ТСХ. Идентификацию полученных соединений проводили по физико-химическим константам, спектральным характеристикам, а также сравнением с достоверными образцами [5].

Обнаружение фенольных соединений полыни сантониковой осуществляли с помощью бумажной хроматографии и ТСХ. Изучение компонентного состава и количественного содержания фенольных соединений в траве полыни сантониковой выполняли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на хроматографе фирмы «GILSTON» (Франция). Количественное определение суммы флавоноидов в траве полыни сантониковой проводили методом дифференциальной спектрофотометрии. Определение суммарного содержания фенолкарбоновых кислот выполняли экстракционно-спектрофотометрическим методом.

Количественное определение тритерпеновых соединений в траве полыни сантониковой проводили