Gynekology4 (2009).qxd 11/10/09 1:14 PM Page 13

хической напряженности в семейных отношениях у обоих супругов.

Взаимосвязь между восстановлением сексуальной активности женщин на фоне терапии Овестином и сексуальной активностью и качеством жизни их партнеров

При проведении корреляционного и мультифакторного анализа нами установлено, что сексуальная активность мужчины в браке напрямую зависит от психического и физического компонента здоровья женщины.

В тех случаях, когда сексуальная жизнь практически прекратилась в связи с наличием урогенитальных нарушений у супруги, при снижении количества рецидивов УГР у женщин улучшался психический компонент здоровья мужчины, несколько снижалась выраженность эректильной дисфункции (в большей степени за счет сохранения достаточной эрекции при проведении полового акта), улучшилось настроение до полового акта (отсутствие опасений) у 70% опрошенных мужчин, повышалась частота половых контактов (у 1/3 мужчин – до 2–3 раз в неделю, а у 1 мужчины потребность возникала ежедневно), увеличилась оценка успешности половой жизни (до 76% мужчин оценили ее как успешную), и, что, немаловажно, повысилась самооценка самого мужчины, а по результатам AMS-опросника уменьшилась выраженность симптомов старения с 35,4±10,80 до 30,0±10,68 балла (у 56% опрошенных данный показатель снизился более чем на 6 баллов).

Отметим, что результаты нашего исследования даже для нас оказались несколько неожиданными. В некоторых мужских анкетах было написано «СПАСИБО».

Литература

1. Балан В.Е. Принципы заместительной гормонотерапии урогенитальных расстройств. Consilium Medicum 2003; 7 (5).
2. Балан В.Е. Клиника, диагностика и лечение вагинальной атрофии в климактерии. Гинекология. 2009; 2 (11): 26–9.
3. Балан В.Е., Сметник В.П. Урогенитальные расстройства в климактерии. М., 1998.
4. Гальцев Е.В., Казенашев В.В. Психосоциальный дискомфорт у женщин с эстрогенобусловленными урогенитальными расстройствами. ОРЖИН. 2007; 2: 4–9.
5. Ледина А.В., Куликов А.Ю., Толкушин А.Г. Комплексное лечение и профилактика эстрогензависимых урогенитальных расстройств: клинические аспекты и фармакоэкономический анализ. Фармакоэкономика. 2009; 1: 13–8.
6. Лихачев А.В., Гилянская Е.Г., Шевлягина Л.С., Полянская И.Б. Терапия эстроген-дефицитных состояний в климактерическом периоде. ОРЖИН. 2008; 1: 4–6.
7. Мальцева Л.И., Гафарова Е.А., Гилязова Э.Э. Особенности заболеваний шейки матки, влагалища и вульвы у женщин в постменопаузе и возможности терапии. ОРЖИН. 2008; 4: 12–5.
8. Новикова В.А., Федорович О.К, Атанесян Э.Г. Овестин – препарат комплексной терапии уровагинальной атрофии у женщин пременопаузального периода с преждевременной недостаточностью функции яичников (ПНЯ). Гинекология. 2009; 1 (11): 78–80.
9. Прилепская В.Н., Кулаков В.И. и др. Лечение урогенитальных нарушений у женщин в постменопаузе препаратом Овестин. Акуш. и гин., 1996.
10. Ромащенко О.В., Мельников С.Н. Урогенитальные расстройства климактерического периода. Часть 1: этиология, патогенез, диагностика. ОРЖИН. 2008; 3: 4–6.
11. Ромащенко О.В., Мельников С.Н. Урогенитальные расстройства климактерического периода. Часть 2: современные подходы к терапии. ОРЖИН. 2008; 4: 4–7.
12. Серов В.Н., Жаров Е.В., Перепанова Т.С. и др. Современная патогенетическая терапия урогенитальных расстройств в постменопаузе. Пособие для врачей. М., 2008.
13. Raz R, Stamm WE. A controlled trial of intravaginal estriol in postmenopausal women with recurrent urinary tract infection. N Engl J Med 1993; 329: 753–6.
14. Zullo MA, Plotti F, Calcagno M et al. Vaginal estrogen therapy and overactive bladder symptoms in postmenopausal patients after a tension-free vaginal tape procedure: a randomized clinical trial. Menopause 2005; 12 (4): 421–7.

Возможности коррекции ортостазозависимой флебопатии у женщин, применяющих гормонозаместительную терапию

Ю.Т.Цуканов, А.Ю.Цуканов, В.Н.Баженов, И.Ф.Корниенко, В.В.Василевич
Кафедра хирургических болезней последипломного образования
ГОУ ВПО Омской государственной медицинской академии Росздрава

Резюме

Представлены результаты проспективного несравнительного исследования клинической эффективности оригинального препарата Флебодиа 600 при ортостазозависимой флебопатии.

Из 37 женщин после 4 мес заместительной гормональной терапии (ЗГТ) 31 (66,7%) пациентка отмечала жалобы на тяжесть и чувство распирания в области голеней, судороги, боль, тяжесть в ногах. При дуплексном сканировании отмечено увеличение просвета общей бедренной, заднебольшеберцовой и большой подкожной вен, а также увеличение частоты рефлюкса по бедренной и большой подкожным венам. Пациенткам на фоне гормональной терапии назначен препарат Флебодиа 600: чувство тяжести и распирания у пациенток с индуцированной или усугубившейся флебопатией стало уменьшаться уже через 7–10 дней и практически исчезло к концу терапии.

Через 2 мес лечения флеботропным препаратом на фоне продолжающейся заместительной терапии при дуплексном сканировании отмечено уменьшение просвета общей бедренной, заднебольшеберцовой и большой подкожной вен, а также ортостатического градиента диаметра вен. Установлено, что прием препарата Флебодиа 600 по 1 таблетке 1 раз в сутки продолжительностью 2 мес приводит к достоверному уменьшению интенсивности субъективных и объективных симптомов флебопатии на фоне продолжающегося приема эстроген-гестагенсодержащих гормональных препаратов.

Ключевые слова: *хронические венозные заболевания (ХВЗ), ортостазозависимая флебопатия, гормонозаместительная терапия, дуплексное сканирование, диосмин, Флебодиа 600, модель варикоза.*

Введение

Среди факторов, ведущих к флебопатии нижних конечностей, особое место занимают гормональные препараты (эстрогены, прогестерон, хориогонин) [1, 2]. Эта патология относится к наиболее распространенному среди ХВЗ классу – С0 (по классификации CEAP) и заключается в структурно-функциональной недостаточности венозной стенки, проявляющейся сниженной способностью поддерживать постоянство тонуса и объема вен при длительных ортостатических нагрузках. Последнее в итоге ведет к регио-

Gynekology4 (2009).qxd 11/10/09 1:14 PM Page 14

Таблица 1. Оценка диаметров венозных сосудов в ортостазе до и через 4 мес продолжающейся ЗГТ (n=27)

Венозный сосуд	До начала заместительной терапии		Через 4 мес заместительной терапии		*p**	*p***
	диаметр	ортостатический градиент диаметра	диаметр	ортостатический градиент диаметра		
БВ	1,31±0,024	0,17±0,007	1,40±0,025	0,19±0,008	<0,01	<0,01
БПВ	0,65±0,016	0,07±0,003	0,72±0,021	0,09±0,001	<0,01	<0,01
ЗБВ	0,12±0,003	0,01±0,001	0,15±0,010	0,02±0,006	<0,05	<0,05

Примечание. *При сравнении изменения диаметра вен. **При сравнении изменения ортостатического градиента.

Рис. 1. Частота рефлюкса по магистральным венам до и после 4-месячной ЗГТ (n=27).

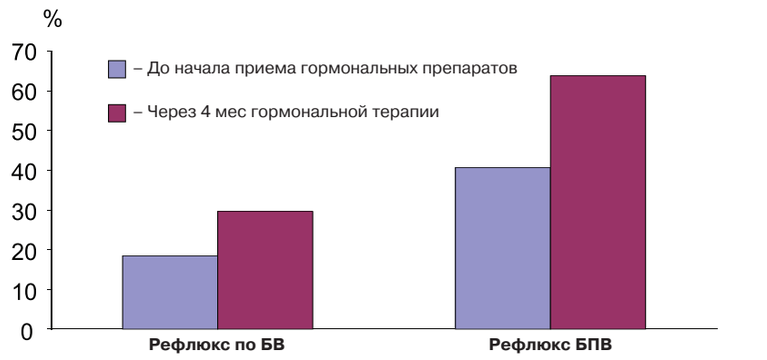
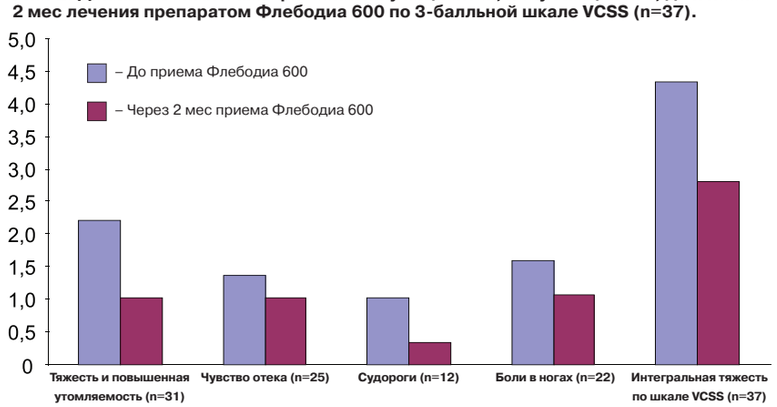


Рис. 2. Динамика симптомов флебопатии у пациенток, получающих ЗГТ, до и после 2 мес лечения препаратом Флебодиа 600 по 3-балльной шкале VCSS (n=37).



нальной гиперволемии нижних конечностей [3]. Важно отметить, что такие ее симптомы, как тяжесть и боли в ногах, отечность, связанные с длительным ортостазом, могут проявляться и при отсутствии варикозной деформации вен и рефлюксных потоков крови по ним. Объективные признаки флебопатии могут быть выявлены при измерении объема ног на протяжении и дуплексном сканировании венозной системы до и после длительной ортостатической нагрузки [4].

Цель исследования – оценить эффективность коррекции функциональной недостаточности венозных сосудов нижних конечностей, возникающих при ЗГТ у женщин, испытывающих длительные ортостатические нагрузки, флеботропным препаратом на основе биофлавоноида диосмина.

Материалы и методы

В исследовании участвовали 37 женщин в возрасте от 45 до 68 лет (средний возраст 55,4±15,1 года) с ХВЗ нижних конечностей 0–2-го классов по классификации CEAP, в том числе С0 – 14, С1 – 17, С2 – 6 человек. **Критерий включения:** назначение гинекологом с целью заместительной терапии эстроген-прогестиновых препаратов (Фемостон, Ливиал, Анжелик, Черозетта, Овестин и др.) курсом не менее 4 мес. **Критерии исключения:** перенесенные операции на венах и склерозирование вен, перенесенные тромбозы.

Сосудистое исследование проведено 27 женщинам до начала приема гормональных препаратов и через 4 мес заместительной терапии. У остальных 10 пациенток первое сосудистое обследование выполнено по завершении 4 мес заместительной терапии.

В динамике по 3-балльной шкале оценки VCSS, примененной в сокращенном варианте (Venous Clinical Severity Score) [5] с включением интегрального показателя степени тяжести хронической венозной недостаточности (ХВН) [6], оценивались жалобы больных на боли и тяжесть в ногах, судороги, ощущение дискомфорта и отечности в конечностях, кожный зуд.

Для характеристики выраженности тяжести ортостазозависимой флебопатии использована предложенная нами ранее дифференциация ее на 4 степени [7]: степень 0 – тяжесть в ногах не беспокоит, степень 1 – тяжесть в ногах возникает в конце дня эпизодически и только при повышенных нагрузках, степень 2 – тяжесть в ногах возникает постоянно без необходимости обязательного вечернего отдыха с приподнятыми ногами, степень 3 – тяжесть в ногах возникает постоянно с обязательным вынужденным отдыхом с приподнятыми ногами.

Динамику отечного синдрома оценивали путем определения длин окружности на протяжении нижних конечностей утром и вечером.

Дуплексное сканирование венозной системы нижних конечностей проводилось аппаратом «SonoSite 180 Plus» в ортостазе утром и вечером. Дополнительно с целью оценки реакции вен на вертикальную нагрузку на флебоэхограммах измерялись: 1) диаметр (в см) венозных сосудов большой подкожной вены (БПВ), общей бедренной вены (БВ) и задней большеберцовой вены (ЗБВ) при вечернем измерении и 2) прирост диаметра (в см) при вечернем измерении в сравнении с утренним при обычном для больной уровне физической активности.

Положительный флеботропный и флебопротекторный эффект и удобство однократного приема препарата Флебодиа 600 («Лаборатория Иннотек Интернасиональ», Франция) на основе очищенного биофлавоноида диосмина с улучшенными методом коагрегации фармакокинетическими параметрами [6, 8] явились поводом к изучению его эффективности при гормоноиндуцированной ортостазозависимой флебопатии. В рамках поставленной задачи через 4 мес после начала

Gynekology4 (2009).qxd 11/10/09 1:14 PM Page 15

Таблица 2. Динамика уменьшения длины окружности конечности (в см) по сравнению с исходными значениями через 2 мес лечения (n=37)

Уменьшение длины окружности			
на середине стопы	над лодыжками (маллеолярный объем)	на мышечной части голени	на середине бедра
0,56±0,02*	0,72±0,03*	1,15±0,05*	1,16±0,07*

Примечание. *p<0,05.

заместительной терапии при уже развившейся флебопатии всем исследованным параллельно назначался препарат Флебодиа 600 по 1 таблетке (600 мг диосмина) 1 раз в день по утрам общей продолжительностью приема 60 дней.

Контрольное сосудистое обследование проводилось всем женщинам через 2 мес совместного применения препаратов. Во время лечения пациенткам не применялась эластическая компрессия.

Статистический анализ проведен с применением программы «Statistica 6.0» с использованием непараметрического критерия Манна–Уитни. Для оценки показателей в динамике использован критерий Фридмана. Цифровые данные представлены в виде M±m, где M – средняя величина, m – стандартная ошибка среднего.

Результаты

Из 37 женщин, получавших заместительную терапию, у 27 пациенток, первое обследование которым выполнено до начала заместительной терапии, функциональные жалобы, включавшие в себя чувство тяжести и распирания в голенях при длительном неподвижном ортостазе, боль и ночные судороги, вечерний отек голени (симптом «тесного сапога») со стороны нижних конечностей, имели только 5. При повторном обследовании, проведенном через 4 мес заместительной терапии, венозные жалобы выявлены у 19 человек.

При сопоставлении результатов ультразвукового исследования венозных сосудов у пациенток до и через 4 мес продолжающейся ЗГТ отмечено увеличение просвета общей БВ, ЗБВ, БПВ, а также увеличение частоты рефлюкса по БВ и БПВ (табл. 1, рис. 1).

Всего из 37 женщин, находившихся на гормональной терапии более 4 мес, 31 (66,7%) пациентка отмечала жалобы на тяжесть и чувство распирания в области голеней (симптом «гудящих или беспокойных ног«), судороги, боль, тяжесть в ногах. При этом из анамнеза установлено, что у 11 из них до начала ЗГТ таковые отсутствовали, а у 21 отмечено явное прогрессирование уже имевшихся до гормональной терапии жалоб.

Сравнительные данные по динамике субъективных ощущений у пациенток до и через 4 мес ЗГТ после 2-месячного приема препарата Флебодиа 600 представлены на рис. 2. Отмечено, что чувство тяжести и распирания у 31 пациентки с индуцированной или усугубившейся флебопатией стало уменьшаться уже через 7–10 дней и практически исчезло к концу терапии.

К концу флеботропного лечения отеки исчезли у 10 пациенток, а у 18 – выраженность отечного компонента уменьшилась.

Шкала VCSS становится обязательной в научных исследованиях [4]. С целью более наглядной функциональной оценки ХВН в динамике применено ранее предложенное деление, основанное на представлениях об ортостазозависимой флебопатии (рис. 3).

Объективным показателем результативности проводимой флебопротекторной терапии служила измеряемая длина окружности ног (табл. 2).

При оценке эффективности препарата Флебодиа 600 результат лечения как хороший оценили 30 (81,0%) пациенток, 5 (13,5%) – как удовлетворительный, и 2 (5,4%) не отметили положительного эффекта.

При сравнительном дуплексном сканировании венозных сосудов у пациенток до и через 2 мес флеботропного лечения на фоне продолжающегося приема гормонов отмечено уменьшение просвета общей БВ, ЗБВ и БПВ (табл. 3), а также снижение часто-

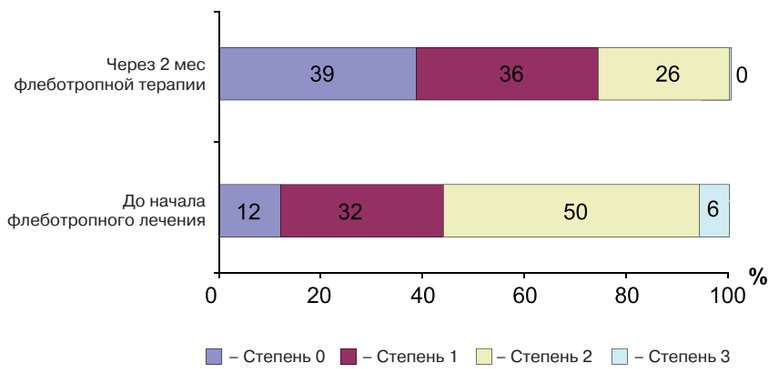
Gynekology4 (2009).qxd 11/10/09 1:14 PM Page 16

Таблица 3. Оценка диаметров венозных сосудов в ортостазе до и через 2 мес флеботропной терапии, проводимой на фоне продолжающейся ГТ (n=37)

Венозный сосуд	На фоне заместительной терапии		Через 2 мес приема Флебодиа 600 при продолжении ЗГТ		*p**	*p***
	диаметр	ортостатический градиент диаметра	диаметр	ортостатический градиент диаметра		
БВ	1,60±0,021	0,23±0,015	1,48±0,018	0,16±0,012	<0,05	<0,05
БПВ	0,75±0,018	0,11±0,010	0,66±0,017	0,08±0,012	>0,05	<0,01
ЗБВ	0,17±0,010	0,03±0,008	0,14±0,008	0,02±0,007	>0,05	>0,05

Примечание. *При сравнении изменения диаметра вен. **При сравнении изменения ортостатического градиента.

Рис. 3. Динамика выраженности проявлений ортостазозависимой флебопатии в процессе лечения препаратом Флебодиа 600 у женщин, принимающих ЗГТ.



ты рефлюкса по БВ и БПВ. Так, из 11 пациенток, имевших рефлюкс по БВ, после лечения диосмином зарегистрировано его исчезновение у 6 и уменьшение протяженности – у 3. У 2 женщин динамики рефлюкса по БВ не отмечено.

Из 21 женщины с зарегистрированным рефлюксом по БПВ только у 5 не отмечено положительной динамики. У 8 человек рефлюкс после курса диосмина прекратился и еще у 8 – уменьшился.

Обсуждение

Ортостазозависимая гормоноиндуцированная флебопатия [1] возникает у женщин, принимающих эстрогенсодержащие и комбинированные эстроген-гестагенные препараты, вследствие ряда известных эффектов половых гормонов: 1) эстрогены и прогестерон способствуют развитию дегенеративных изменений в сосудистой стенке, приводя к развитию вазодилатации и флебосклероза [9]; 2) эстрогены стимулируют гипертрофию интимы и медии в венозной стенки и вызывают десквамацию эндотелия; 3) прогестерон ведет к деградации коллагеновых и эластиновых волокон венозной стенки, запуская процесс ремоделирования венозной стенки [10]. Иллюстрацией флеботропного воздействия половых гормонов может служить экспериментальная модель варикоза, созданная нами более 25 лет назад, в которой варикозная деформация вен задней лапы собак была индуцирована умеренной флебогипертензией (до 60 мм рт. ст.) при введении в их организм прогестерона и хориогонина (авторское свидетельство СССР на пионерское изобретение №1072088, приоритет от 25.06.82 г. «Способ моделирования варикозного расширения вен конечностей»*). При этом при отсутствии гормонального воздействия данный уровень флебогипертензии у собак не приводил к варикозу вен.

В настоящее время широко применяются эстрогенсодержащие гормональные оральные комбинированные эстроген-гестагенные контрацептивы. В литературе имеются публикации о негативном действии препаратов этой группы на венозную систему [2]. При этом под «гормонноиндуцированной флебопатией» понимают состояние, когда первые симптомы флебопатии возникают при длительном (более 3 мес) приеме комбинированных гормональных оральных контрацептивов или на фоне ЗГТ у пациенток, находящихся в состоянии менопаузы. В клинической практике различают две ситуации: 1) когда без этих препаратов женщина может обойтись (планирование беременности) и 2) когда гормональное лечение необходимо по медицинским показаниям. В последнем варианте важно иметь возможность защитить венозные сосуды пациентки назначением адекватных флебопротекторов.

Диагноз «флебопатия» базируется преимущественно на жалобах. Применяемые методики однократного исследования не дают прямой информации о функциональном резерве венозной стенки. Вместе с тем вследствие флебопатии в нижних конечностей к концу дня возникает венозная гиперволемия, которая, кроме ощущения тесноты и тяжести, объективно проявляется увеличением объема мышечных частей ноги. Последнее можно регистрировать симптомом, заключающимся в ощущении большей тесноты в области икры при надевании сапог с высоким голенищем в конце дня, чем утром, и отражающим возникающий дополнительный объем крови в ответ на дневную нагрузку – симптом «тесного сапога» [3]. На это ощущение наслаивается чувство распирания, которое может иметь другой механизм – форсированное растягивание тканей голени (мышц, фасции, кожи, отдельных венозных сосудов и др.) увеличенным объемом венозной крови. Последнее увеличивает массу нижних конечностей к концу дня.

Использование повторяемого дуплексного сканирования с использованием длительного (дневного) ортостатического теста позволяет объективизировать диагностику флебопатии. Критериями поражения, как показал проведенный нами цикл исследований, включая настоящее, могут считаться относительное увеличение просвета отдельных венозных сосудов, а также увеличение частоты и протяженности рефлюксов [4].

В работе отмечено, что ЗГТ у женщин продолжительностью более 4 мес ведет к возникновению отрицательных эффектов со стороны вен нижних конечностей, проявляющихся клинической картиной ортостазозависимой флебопатии: тяжестью, отечностью ног в конце дня. При дуплексном сканировании при этом выявляется увеличение диаметра магистральных вен и возникновение рефлюксов по ним после дневной ортостатической нагрузки.

* Формула изобретения: животному вводят гонадотропин и 1% раствор прогестерона в дозах 200–400 еД/кг и 0,1–0,3 мл/кг массы тела соответственно, затем на следующие сутки после введения препарата на проксимальную часть конечности под кожей накладывают жгут сроком на 6–8 дней до исчезновения пульсации в артерии дистального отдела с последующим его ослаблением до появления пульсации дистальнее, продолжая введение препарата до 6–8-х суток.

Gynekology4 (2009).qxd 11/10/09 1:14 PM Page 17

Поскольку ЗГТ у женщин ряде случаев не имеет альтернативы, проблема защиты венозной стенки является актуальной. В этом плане использование препаратов диосмина имеет перспективу. Как показало настоящее исследование, назначение флеботоника и ангиопротектора Флебодиа 600 позволяет восстанавливать биофизические свойства венозных сосудов конечности, ослабить симптомы флебопатии и приводит к достоверному уменьшению интенсивности субъективных симптомов у пациенток с гормоноиндуцированной ортостазозависимой флебопатией, возникающей в период пери- и постменопаузы при приеме эстроген-гестагенсодержащих гормональных препаратов. Купирование субъективных симптомов, особенно боли, чувства распирания и отека нижних конечностей положительно отражается на психологическом состоянии пациенток и качестве их жизни.

Важно отметить, что у пациенток, продолжающих прием оральных контрацептивов, также происходит ослабление симптомов флебопатии в результате лечения Флебодиа 600 [4]. Особенно интересен положительный эффект применения флеботропного препарата у женщин в постменопаузе.

Заключение

Полученные данные позволяют рекомендовать Флебодиа 600 для широкого клинического применения в качестве флебопротектора для профилактики ортостазозависимой флебопатии в случаях аргументированного назначения гормональных контрацептивов с целью заместительной терапии продолжительностью более 4 мес.

Литература

1. Амбулаторная ангиология. Под общ. ред. А.И.Кириенко, В.Ю.Богачева, В.М.Кошкина. М.: Литтерра, 2007; 328.

2. Богачев В.Ю. Гормоноиндуцированная флебопатия. Новая проблема современной флебологии. Ангиол. и сосуд. хир. 2002; 8 (3): 50–4.

3. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю. Флебопатия как нарушение вязкоупругих свойств стенки вен и факторы, влияющие на ее клиническое течение при варикозной болезни. Флеболимфология. 2003; 18: 8–13.

4. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю., Баженов В.Н. Влияние оральных контацептивов на магистральный диаметр вен нижних конечностей в ортостазе и их коррекция. Ангиол. и сосуд. хир. 2008; 1: 75–7.

5. Покровский А.В., Сапелкин С.В. Классификация CEAP и ее значимость для отечественной флебологии. Ангиол. и сосуд. хир. 2006; 12 (1): 65–73.

6. Покровский А.В., Сапелкин С.В. Производные полусинтетического диосмина в лечении больных с ХВН – результаты проспективного исследования с применением препарата Флебодиа 600. Ангиол. и сосуд. хир. 2005; 11 (4): 73–9.

7. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю. Клиническая оценка тяжести флебопатии на основе детализации симптома тяжести. Ангиол. и сосуд. хир. 2003; 1: 67–70.

8. Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Золотухин И.А., Голованова О.В. Полусинтетический диосмин (Флебодиа 600) в лечении хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Ангиол. и сосуд. хир. 2006; 12 (2): 73–5.

9. Ramelet AA, Boisseau MR, Allegra C et al. Veno-active drugs in the management of chronic venous disease. An international consensus statement: current medical position, prospective views and final resolution. Clin Hemorheol Microcirc 2005; 33 (4): 309–19.

10. Stevenson JC, Gaspard U et al. Points to consider for the development of new indications for hormone replacement therapies and estrogen-like molecules. Climacteric 1998; 1 (1): 12–7.

Состояние микробиоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста, использующих комбинированную гормональную контрацепцию

Н.А.Татарова, С.В.Петрова

Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии ГОУ ВПО Санкт-Петербургской государственной академии им. И.И.Мечникова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

За последнее десятилетие большую клиническую значимость приобрела проблема смешанных бактериальных инфекций влагалища. Общепризнана также высокая социально-биологическая значимость этих инфекций, последствия которых негативно отражаются на менструальной, репродуктивной функции и в целом на качестве жизни женщины. Отмечен рост числа инфекционных заболеваний влагалища, в том числе и бактериального вагиноза, частота которого колеблется от 12 до 64% в структуре воспалительных заболеваний половых органов.

Особенностью микрофлоры влагалища является ее изменчивость под действием как экзогенных, так и эндогенных факторов. Распространение эндокринной патологии (десинхронизация гипоталамо-гипофизарной системы, заболевания щитовидной железы, нарушения функции надпочечников), растущая частота длительной (в особенности бесконтрольной) антибиотикотерапии, противогрибковые средства, противовирусная терапия, применение гормональных методов контрацепции, внутриматочной спирали, снижение местного иммунитета, проникновение условно-патогенных микроорганизмов во влагалище из желудочно-кишечного тракта – все это предрасполагает к заболеваниям нижних отделов половой системы и вызывает нарушения нормального микробиоценоза влагалища.

Микроорганизмы, входящие в состав нормальной флоры женских половых путей, находятся между собой в разных взаимоотношениях и образуют определенное семейство – биоценоз. Влагалище и шейка матки – единая экосистема, анатомическое строение и функции которой поддерживают нормальный биоценоз и защищают от внедрения патогенной микрофлоры (см. рисунок).

Среди представителей микробиоценоза влагалища ведущее место занимают лактобактерии (молочно-кислые бактерии, лактобациллы, палочки Додерляйна) как аэробного, так и анаэробного происхождения, титр которых может достигать 10^8 КОЕ/мл.

Колонизируя слизистую оболочку влагалища, лактобациллы участвуют в формировании экологического барьера и обеспечивают тем самым резистентность вагинального биотопа.

Лактобактерии обладают высокой антагонистической способностью препятствовать размножению условно-патогенной флоры за счет:

- продукции молочной кислоты и перекиси водорода;
- продукции лизоцима и других гликолитических ферментов, а также: