

А.И. Гус<sup>1</sup>, М.Б. Хамошина<sup>2</sup>, С.М. Бачурина<sup>3</sup>, А.А. Семендяев<sup>4</sup>, М.А. Черепанова<sup>2</sup>,  
Т.Г. Дмитриева<sup>5</sup>, Д.А. Ступин<sup>4</sup>

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН

<sup>1</sup> ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова»  
МЗ РФ (Москва)

<sup>2</sup> ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов» (Москва)

<sup>3</sup> ГБОУ ДПО Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования МЗ РФ  
(Иркутск)

<sup>4</sup> ГБОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет МЗ РФ (Иркутск)

<sup>5</sup> НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Иркутск-пасс. ОАО «РЖД» (Иркутск)

*Предложена комплексная терапия варикозной болезни вен малого таза у женщин, включавшая флеботропные, метаболические и иммуотропные препараты. Указанное лечение способствовало улучшению гемодинамических параметров венозной системы малого таза. Положительные изменения показателей цитокинового, клеточного и гуморального звеньев иммунной системы, свидетельствуют о снижении воспалительного ответа венозной сосудистой стенки.*

**Ключевые слова:** варикозная болезнь вен малого таза, состояние иммунного статуса, комплексная терапия

## EFFICACY OF IMMUNE CORRECTING THERAPY AT VARICOSE VEIN DISEASE OF PELVIS MINOR IN WOMEN

A.I. Gus<sup>1</sup>, M.B. Khamoshina<sup>2</sup>, S.M. Bachurina<sup>3</sup>, A.A. Semendiayev<sup>4</sup>, M.A. Cherepanova<sup>2</sup>,  
T.G. Dmitriyeva<sup>5</sup>, D.A. Stupin<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after acad. V.I. Kulakov, Moscow

<sup>2</sup> Russian University of People's Friendship, Moscow

<sup>3</sup> State Medical Academy of Continuing Education, Irkutsk

<sup>4</sup> State Medical University, Irkutsk

<sup>5</sup> Road Clinical Hospital on the Station "Irkutsk Passazhirskiy" of "Russian Rail Roads" Public Corporation, Irkutsk

*In the article the complex therapy of varicose vein disease of pelvis minor in women is suggested; it includes phlebotropic, metabolic and immunotropic drugs. Indicated scheme of treatment lead to improvement of hemodynamic parameters of venous system of pelvis minor. Positive changes of parameters of cytokine, cellular and humoral units of immune system are evidence for decrease of inflammatory response of venous vascular wall.*

**Key words:** varicose disease of minor pelvis veins, state of immune status, complex therapy

В вопросах лечебной тактики варикозной болезни вен малого таза (ВБВМТ) до сих пор нет единой точки зрения [3, 5, 6, 7, 11].

В комплексной консервативной терапии варикозного расширения вен таза используются флеботропные препараты, нестероидные противовоспалительные средства, поливитамины и др.

Известно, что существенную роль в развитии ВБВМТ играют воспалительные изменения в сосудистой стенке, приводящие к флебиту, что свидетельствует о сниженной организации иммунного ответа [9, 12, 13].

У больных с различной степенью выраженности варикозной дилатации вен малого таза ВБВМТ происходят существенные изменения в иммунном статусе (угнетение Т-звена иммунитета, повышение уровня провоспалительных цитокинов) и метаболическом состоянии (повышение значений гомоцистеина, фибронектина и липопротеина (а) [2, 4, 8, 10].

**Цель** – оптимизировать лечебную тактику у больных с варикозной болезнью вен малого таза путем включения в комплекс лечебных мероприятий иммуотропных и метаболических препаратов,

механизм действия которых должен быть направлен на снижение уровня интоксикации, коррекцию фагоцитоза и метаболических нарушений.

В связи с этим, в лечении указанных больных нами использована схема, состоящая из комбинации лекарственных препаратов, влияющих на различные патогенетические механизмы при ВБВМТ.

В комплексную терапию лечения ВБВМТ, помимо венотропных (детралекс, гинкор форт, троксевазин, гливенол, венорутон и др.) средств, включали: иммуотропный препарат ронколейкин (интерлейкина-2), реамбирин (1,5%-й раствор янтарной кислоты, позволяющей повысить эффективность цикла трикарбоновых кислот), раствор актовегина, подавляющий депрессию процессов энергетического обмена в клетках, эссенциале, восстанавливающий нормальное соотношение липидов в мембранах лимфоцитов.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Консервативное лечение ВБВМТ проводили 41 больной на протяжении 10 дней. Группу сравнения составили 12 пациенток, получавших только венотропные препараты. Распределение указанных боль-

ных в зависимости от вида проводимого им лечения и степени расширения (яичниковых) вен малого таза представлено в таблице 1.

Для контроля за течением заболевания и эффективностью проводимых лечебных мероприятий оценивался показатель лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по В.К. Островскому, изучался индекс стресса (ИС) – соотношение процентного содержания лимфоцитов и сегментоядерных нейтрофилов в мазке периферической крови, отражающее глубину и стадию стрессовой реакции организма (по Гаркави Л.Х., 1987).

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от степени расширения яичниковых вен

Степень расширения яичниковых вен	n	%
I	23	56,1
II	12	29,3
III	6	14,6
<b>Всего</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Таблица 2

Динамика изменений показателей иммунного статуса у женщин с ВРЯВ после проведения флеботропной (ФТ) и комплексной (иммуно- и флеботропной) терапии (КТ)

Показатель	Больные с ВРЯВ I ст.			Больные с ВРЯВ II ст.			Больные с ВРЯВ III ст.		
	до лечения	после лечения ФТ	после лечения КТ	до лечения	после лечения ФТ	после лечения КТ	до лечения	после лечения ФТ	после лечения КТ
Группы сравнения	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CD3+, %	46,35 ± 2,34	49,17 ± 3,48	58,17 ± 3,28 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	39,82 ± 1,85	41,38 ± 2,14	44,53 ± 2,36 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} > 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	39,82 ± 1,85	41,38 ± 2,17	44,53 ± 2,36 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
CD4+, %	24,52 ± 1,40	26,35 ± 1,56	28,77 ± 1,2 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	20,87 ± 1,16	21,19 ± 1,35	23,77 ± 1,04 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} > 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	17,45 ± 0,84	17,83 ± 1,05	18,36 ± 1,12 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
CD8+, %	22,36 ± 1,27	23,28 ± 1,41	24,75 ± 1,32 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	20,18 ± 1,15	20,52 ± 1,24	21,37 ± 1,21 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} > 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	15,48 ± 0,68	15,5 ± 0,26	15,63 ± 0,39 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
CD16+, %	21,45 ± 1,14	22,36 ± 1,25	23,29 ± 1,61 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	19,37 ± 1,32	19,83 ± 1,63	20,47 ± 1,09 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} > 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	17,89 ± 0,78	18,14 ± 0,93	18,31 ± 0,63 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
CD20+, %	20,16 ± 1,27	21,29 ± 1,38	23,42 ± 1,53 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	18,79 ± 1,13	18,97 ± 1,24	19,86 ± 1,27 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} > 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	14,35 ± 0,56	14,65 ± 0,47	14,82 ± 0,68 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
CD25+, %	20,16 ± 1,27	14,81 ± 0,76	10,28 ± 0,49 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,05$	27,67 ± 1,8	19,48 ± 1,18	10,28 ± 0,49 $p_{4-5} < 0,05$ $p_{4-6} < 0,01$ $p_{5-6} < 0,05$	31,49 ± 2,47	26,18 ± 2,74	20,39 ± 3,25 $p_{7-8} < 0,05$ $p_{7-9} < 0,01$ $p_{8-9} < 0,05$
CD38+, %	14,57 ± 0,63	11,63 ± 0,44	10,9 ± 0,35 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	17,81 ± 0,94	15,72 ± 0,86	13,8 ± 0,65 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} > 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	12,39 ± 0,53	11,65 ± 0,39	10,6 ± 0,25 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
CD95+, %	30,48 ± 2,47	25,14 ± 1,78	21,84 ± 1,63 $p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,05$	33,15 ± 2,53	29,88 ± 2,04	23,69 ± 1,45 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} < 0,05$ $p_{5-6} < 0,05$	38,69 ± 2,94	32,14 ± 2,75	29,86 ± 2,37 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} < 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
ФИ. %	55,72 ± 4,37	61,27 ± 5,68	65,68 ± 6,33 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	59,81 ± 5,14	54,68 ± 4,24	48,29 ± 3,63 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} < 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	67,47 ± 6,74	61,28 ± 5,26	53,76 ± 4,69 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} > 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$
ФЧ	18,97 ± 1,63	14,35 ± 0,83	11,27 ± 0,56 $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$	23,75 ± 2,86	19,67 ± 2,47	15,65 ± 2,13 $p_{4-5} > 0,05$ $p_{4-6} < 0,05$ $p_{5-6} > 0,05$	29,47 ± 3,38	24,69 ± 3,07	19,38 ± 2,52 $p_{7-8} > 0,05$ $p_{7-9} < 0,05$ $p_{8-9} > 0,05$

Исследования иммунного статуса в динамике заболевания проводились до и после предлагаемого нами курса консервативного лечения.

Фенотип лимфоцитов обследуемых больных определялся методом непрямой флуоресценции мышиными моноклональными антителами.

На лимфоцитах определялось наличие молекул различных CD-рецепторов: CD3 (Т-лимфоциты), CD4 (Т-хелперы), CD8 (цитотоксические клетки/Т-супрессоры), CD16, CD20, CD25, CD38, CD95.

В расчетах использовали значения абсолютного числа клеток в мкл крови, экспрессирующих CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, CD25, CD38, CD95-рецепторы.

Дополнительно использовали соотношения CD38/CD95, CD25/CD38, CD25/CD95, абсолютного числа CD3-клеток к абсолютному числу лейкоцитов. Фагоцитарную активность нейтрофилов изучали с помощью латекс-теста.

Концентрацию сывороточных иммуноглобулинов А, М, G определяли методом иммунопреципитации в агаровом геле.

Уровень ИЛ-1β, ИЛ-2, ИЛ-4 и ФНОα оценивали моноклональными антителами.

Для статистической обработки результатов исследования использовали пакет прикладных программ STATISTICA 6,0 фирмы StatSoft Inc. (США); SPSS 12.0. Достоверность различий оценивали непараметрическими критериями Вилкоксона – Манна – Уитни для несвязанных совокупностей и методами вариационной статистики с использованием критериев Стьюдента (t) и χ². Различие между сравниваемыми величинами признавали достоверным при p < 0,05 (t > 2,0).

Как видно из таблицы 2, нормализация (или тенденция к ней) лабораторных параметров значительно быстрее происходит у женщин, получавших в комплексном лечении иммунотропную и метаболическую терапию.

Применение комплексной иммуно- и флеботропной терапии способствовало значимо быстрому увеличению числа CD3+, CD4+ лимфоцитов, преобладанию активированных CD38+ лимфоцитов над CD25+ и преаоптически CD95+ лимфоцитами, снижению функциональной нагрузки на CD8+, CD16+, CD20+ по сравнению с аналогичными показателями у женщин в лечении которых использовались только флеботропные препараты.

Динамика показателей фагоцитарного звена иммунной системы у пациенток получавших одновременно иммуно- и флеботропную терапию, характеризовалась увеличением показателя фагоцитарного индекса (ФИ) по сравнению с исходными значениями и при использовании в лечении ВБВМТ только монотерапии флеботропными препаратами.

На фоне использования комплексной терапии выявлено снижение фагоцитарного числа (ФЧ), что свидетельствует о уменьшении активности фагоцитарного звена иммунной системы на фоне лечения тазового венозного полнокровия.

Оценка состояния гуморальной защиты при тазовом венозном полнокровии у женщин осуществлялась по показателям содержания иммуноглобулинов IgA, IgG и IgM сывороточной крови (табл. 3).

Результаты применения иммунотропных препаратов у женщин с ВБВМТ свидетельствовали о более быстром восстановлении показателей клеточного и гуморального звеньев иммунной системы, благоприятном течении заболевания на фоне его комплексной терапии в сравнении с результатами использования только монотерапии флеботропными препаратами.

При изучении продукции цитокинов у пациенток всех групп на фоне лечения ВБВМТ зарегистрировано уменьшение продукции ИЛ-1β, ИЛ-2, ИЛ-4 и ФНОα. Причем, при использовании комплексной (иммунно- и флеботропной) терапии выработка интерлейкинов у больных с варикозной дилатацией вен малого таза была

**Таблица 3**  
**Показатели иммуноглобулинов крови у больных ВБВМТ до и после проведения флеботропной (ФТ) и комплексной (иммуно- и флеботропной) терапии (КТ)**

Показатели	Варикозное расширение вен I ст.	Варикозное расширение вен II ст.	Варикозное расширение вен III ст.
IgA, г/л			
1. До лечения	1,94 ± 0,13	1,83 ± 0,09	1,52 ± 0,06
2. Через 10 дн. после (ФТ)	2,37 ± 0,25	2,17 ± 0,14	1,94 ± 0,09
3. Через 10 дн. после (КТ)	3,86 ± 0,48	3,64 ± 0,39	2,37 ± 0,16
Достоверность различий p <sub>1-2</sub> ; p <sub>1-3</sub> ; p <sub>2-3</sub>	p <sub>1-2</sub> = 0,0572 p <sub>1-3</sub> = 0,0675 p <sub>2-3</sub> = 0,0584	p <sub>1-2</sub> = 0,0563 p <sub>1-3</sub> = 0,0625 p <sub>2-3</sub> = 0,0538	p <sub>1-2</sub> = 0,0512 p <sub>1-3</sub> = 0,0637 p <sub>2-3</sub> = 0,0543
IgG, г/л			
1. До лечения	12,45 ± 0,53	10,18 ± 0,41	9,74 ± 0,35
2. Через 10 дн. после (ФТ)	15,47 ± 1,05	11,61 ± 0,53	10,52 ± 0,41
3. Через 10 дн. после (КТ)	18,53 ± 1,62	12,54 ± 0,66	11,68 ± 0,47
Достоверность различий p <sub>1-2</sub> ; p <sub>1-3</sub> ; p <sub>2-3</sub>	p <sub>1-2</sub> = 0,026 p <sub>1-3</sub> = 0,044 p <sub>2-3</sub> = 0,030	p <sub>1-2</sub> = 0,031 p <sub>1-3</sub> = 0,039 p <sub>2-3</sub> = 0,036	p <sub>1-2</sub> = 0,023 p <sub>1-3</sub> = 0,037 p <sub>2-3</sub> = 0,028
IgM, г/л			
1. До лечения	1,97 ± 0,65	10,18 ± 0,41	9,74 ± 0,35
2. Через 10 дн. после (ФТ)	2,35 ± 0,74	13,85 ± 0,89	11,14 ± 0,45
3. Через 10 дн. после (КТ)	3,79 ± 0,86	14,27 ± 0,96	12,68 ± 0,55
Достоверность различий p <sub>1-2</sub> ; p <sub>1-3</sub> ; p <sub>2-3</sub>	p <sub>1-2</sub> = 0,0815 p <sub>1-3</sub> = 0,0984 p <sub>2-3</sub> = 0,0869	p <sub>1-2</sub> = 0,0765 p <sub>1-3</sub> = 0,0863 p <sub>2-3</sub> = 0,0794	p <sub>1-2</sub> = 0,0826 p <sub>1-3</sub> = 0,0875 p <sub>2-3</sub> = 0,0836

Примечание: p – достоверность различий в группах сравнения.

Таблица 4

Показатели ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-2, ИЛ-4 и ФНО $\alpha$  в периферической крови больных ВБВМТ до и после проведения флеботропной (ФТ) и комплексной (иммуно- и флеботропной) терапии (КТ)

Показатели	Варикозное расширение вен I ст.	Варикозное расширение вен II ст.	Варикозное расширение вен III ст.
	2	3	4
<b>ИЛ-1<math>\beta</math> пкг/мл</b>			
1. До лечения	43,8 $\pm$ 6,2	45,5 $\pm$ 7,5	56,1 $\pm$ 9,7
2. Через 10 дн. после (ФТ)	37,4 $\pm$ 5,5	39,2 $\pm$ 6,1	52,3 $\pm$ 7,3
3. Через 10 дн. после (КТ)	23,1 $\pm$ 3,8	26,2 $\pm$ 3,4	47,3 $\pm$ 6,9
Достоверность различий	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,001$ ; $p_{2-3} < 0,01$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,01$ ; $p_{2-3} < 0,01$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,01$ ; $p_{2-3} < 0,01$
<b>ИЛ-2 пкг/мл</b>			
1. До лечения	54,6 $\pm$ 8,2	60,7 $\pm$ 9,6	67,6 $\pm$ 11,9
2. Через 10 дн. после (ФТ)	35,4 $\pm$ 5,3	45,6 $\pm$ 5,9	59,4 $\pm$ 8,6
3. Через 10 дн. после (КТ)	28,4 $\pm$ 3,9	34,8 $\pm$ 4,3	46,7 $\pm$ 6,5
Достоверность различий	$p_{1-2} < 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,01$ ; $p_{2-3} < 0,05$	$p_{1-2} < 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,01$ ; $p_{2-3} < 0,05$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,05$ ; $p_{2-3} > 0,05$
<b>ИЛ-4 пкг/мл</b>			
1. До лечения	1,60 $\pm$ 0,05	1,78 $\pm$ 0,05	1,84 $\pm$ 0,08
2. Через 10 дн. после (ФТ)	1,57 $\pm$ 0,04	1,71 $\pm$ 0,04	1,78 $\pm$ 0,06
3. Через 10 дн. после (КТ)	1,48 $\pm$ 0,03	1,64 $\pm$ 0,04	1,71 $\pm$ 0,05
Достоверность различий	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} > 0,05$ ; $p_{2-3} > 0,05$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,05$ ; $p_{2-3} > 0,05$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,05$ ; $p_{2-3} > 0,05$
<b>ФНО<math>\alpha</math> пкг/мл</b>			
1. До лечения	0,86 $\pm$ 0,05	1,24 $\pm$ 0,07	1,45 $\pm$ 0,09
2. Через 10 дн. после (ФТ)	0,53 $\pm$ 0,04	0,72 $\pm$ 0,05	1,37 $\pm$ 0,06
3. Через 10 дн. после (КТ)	0,36 $\pm$ 0,04	0,45 $\pm$ 0,04	1,18 $\pm$ 0,05
Достоверность различий	$p_{1-2} < 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,01$ ; $p_{2-3} < 0,05$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,001$ ; $p_{2-3} < 0,02$	$p_{1-2} > 0,05$ ; $p_{1-3} < 0,05$ ; $p_{2-3} < 0,05$

Примечание:  $p$  – достоверность различий в группах сравнения.

значимо ниже, чем у пациентов, получавших только монотерапию флеботропными препаратами (табл. 4).

По нашему мнению, улучшение показателей цитокинов, клеточного и гуморального звеньев иммунной системы, у пациентов с варикозной трансформацией тазовых вен после применения комплексной терапии флеботропными препаратами в сочетании с метаболической и иммуотропной терапией приводит к повышению венозного сосудистого тонуса, уменьшению «сброса» и снижению конгестии крови в венозных сплетениях малого таза и нижних конечностей. Положительные гемодинамические изменения предотвращают индукцию венозного воспалительного ответа, одним из проявлений которого служит активизация иммунологических реакций.

Слабо выраженные положительные изменения параметров иммунитета у пациенток с III степенью варикозного расширения вен таза на фоне применения консервативной терапии указывают на целесообразность использования у этой группы больных на первоначальном этапе лечения хирургической коррекции (флебосклерозирование, клиппирование, перевязка и др. венозных сосудов) тазовой венозной конгестии («pelvic congestion syndrome», Taylor H.C.) с последующим назначением комплексной коррекции с использованием флебо-, иммуотропных и метаболических препаратов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов С.Г. Диагностика и лечение варикозной болезни вен таза: автореф. ... докт. мед. наук. – М., 2008. – 47 с.
2. Гус А.И., Хамошина М.Б., Бачурина С.М., Семендяев А.А., Меньшикова Л.В., Самчук П.М. Алгоритм обследования женщин с синдромом тазовых болей при подозрении на варикозную болезнь вен малого таза // Сибирский медицинский журнал. – Иркутск, 2011. – № 6, Ч. 2. – С. 252–255.
3. Орлова О.А. Система обследования и лечения больных с варикооариоцеле: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 31 с.
4. Протопопова Н.В., Семендяев А.А., Мышков Г.А., Бачурина С.М. Характер клинико-биохимических проявлений варикозной болезни вен малого таза у женщин // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – Иркутск, 2010. – № 27. – С. 54–55.
5. Ревякин В.И. Лапароскопические вмешательства на венах забрюшинного пространства // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 5. – С. 29–31.
6. Рымашевский Н.В., Маркина В.В., Волков А.Е. и др. Варикозная болезнь и рецидивирующий флебит малого таза у женщин. – Рн/Д., 2000. – 163 с.
7. Таразов П.Г., Рыжков В.К., Прозоровский К.В., Гапченко Е.М. Чрескатетерная эмболизация при хроническом болевом синдроме, вызванном варикозным

расширением овариальных вен // Акушерство и гинекология. – 1995. – № 4. – С. 48–49.

8. Семендяев А.А., Бачурина С.М., Бочков В.В. Эндотелиальные стимулы развития варикозной болезни вен малого таза // Мать и дитя: матер. XI Всерос. научн. форума. – М., 2010. – С. 503–504.

9. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Лыткина М.И. Основы клинической флебологии. – М.: Медицина, 2005. – 311 с.

10. Черепанова М.А. Диагностика и лечение варикозной болезни вен малого таза у женщин: автореф. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 22 с.

11. Beard R.W., Highman J.H., Pearce S. et al. Diagnosis of pelvic varicosities in women with chronic pelvic pain. – Lancet, 1984. – Vol. 11. – P. 946.

12. Perguin D.A., Warmerdam P.E., Yedema C.A. et al. Ovarian vein thrombosis // Ned Tijdschr Geneesk., 1997. – Vol. 141, N 48. – P. 2350–2353.

13. Taylor H.C. Vascular congestion and hyperemia; their effects on structure and function in the female reproductive system // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1949. – Vol. 57. – P. 637–653.

#### REFERENCES

1. Gavrilov S.G. Diagnostics and treatment of varicose disease of pelvic veins: abstract of doctorate dissertation. – Moskva, 2008. – 47 p.

2. Gus A.I., Khamoshina M.B., Bachurina S.M., Semendiyev A.A., Menshikova L.V., Samchuk P.M. Algorithm of examination of women with pelvic pain syndrome at suspicion of varicose disease of minor pelvis veins // Sibirskiy medicinskiy zhurnal. – Irkutsk, 2011. – N 6, Part 2. – P. 252–255.

3. Orlova O.A. Examination and treatment of patients with varicocele and pelvis pain syndrome: abstract of

dissertation of candidate of medical sciences. – Moskva, 2003. – 31 p.

4. Protopopova N.V., Semendiyev A.A., Mishkov G.A., Bachurina S.M. Character of clinical-biochemical manifestations // Aktualniye voprosi intensivnoy terapii. – Irkutsk, 2010. – N 27. – P. 54–55.

5. Reviakin V.I. Laparoscopic interventions on veins of retroperitoneal space // Akusherstvo i ginekologia. – 2005. – N 5. – P. 29–31.

6. Rimashevskiy N.V., Markina V.V., Volkov A.E. et al. Varicose disease and recurring phlebitis of pelvis minor in women. – Rostov-na-Donu, 2000. – 163 p.

7. Tarazov P.G., Rizhkov V.K., Prozorovskiy K.V., Gapchenko E.M. Transcatheter embolization at chronic pain syndrome caused by varicose ovarian veins // Akusherstvo i ginekologia. – 1995. – N 4. – P. 48–49.

8. Semendiyev A.A., Bachurina S.M., Bochkov V.V. Endothelial stimuli of development of varicose disease of pelvic veins // Mat' i ditya: materiali XI Vserossiyskogo nauchnogo foruma. – Moskva, 2010. – P. 503–504.

9. Shevchenko Yu.L., Stoyko Yu.M., Litkina M.I. Basics of clinical phlebology. – Moskva: Medicina, 2005. – 311 p.

10. Cherepanova M.A. Diagnostics and treatment of varicose veins of pelvis minor in women: abstract of dissertation of candidate of medical science. – Moskva, 2011. – 22 p.

11. Beard R.W., Highman J.H., Pearce S. et al. Diagnosis of pelvic varicosities in women with chronic pelvic pain. – Lancet, 1984. – Vol. 11. – P. 946.

12. Perguin D.A., Warmerdam P.E., Yedema C.A. et al. Ovarian vein thrombosis // Ned Tijdschr Geneesk., 1997. – Vol. 141, N 48. – P. 2350–2353.

13. Taylor H.C. Vascular congestion and hyperemia; their effects on structure and function in the female reproductive system // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1949. – Vol. 57. – P. 637–653.

#### Сведения об авторах

**Гус Александр Иосифович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением функциональных методов исследования ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» (117997, г. Москва, ул. Академика Опарина, д. 4.)

**Хамошина Марина Борисовна** – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Российского университета дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6)

**Бачурина Светлана Михайловна** – доктор медицинских наук, ассистент кафедры семейной медицины ГБОУ ДПО Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования Минздрава России (664049, г. Иркутск, м/р Юбилейный, д. 100)

**Семендяев Андрей Александрович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом детской и подростковой гинекологии Иркутского государственного медицинского университета (660022, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, д. 1)

**Черепанова Мария Андреевна** – кандидат медицинских наук, врач УЗД Родильного дома № 25 Департамента здравоохранения г. Москвы (119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6; avchere2@mts.ru)

**Дмитриева Татьяна Георгиевна** – заведующая гинекологическим отделением Дорожной клинической больницы на ст. Иркутск-Пассажирский ОАО «РЖД» (664005, г. Иркутск, ул. Боткина, д. 10)

**Ступин Дмитрий Андреевич** – ординатор кафедры акушерства и гинекологии с курсом детской и подростковой гинекологии Иркутского государственного медицинского университета (660022, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, д. 1)

#### Information about the authors

**Gus Aleksandr Iosifovich** – M.D., professor, the head of Department of functional methods of research of “Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after V.I. Kulakov” (117997, Moscow, Akademik Oparin str., 4)

**Khamoshina Marina Borisovna** – M.D., professor of the department of obstetrics and gynecology with course of lectures on perinatology of Russian University of People’s Friendship (117198, Moscow, Miklukho-Maklay str., 6)

**Bachurina Svetlana Mikhaylovna** – M.D., assistant lecturer of the department of family medicine of Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education (664049, Irkutsk, Yubileyniy, 100)

**Cherepanova Maria Andreyevna** – candidate of medical sciences, ultrasound diagnostician of Maternity Hospital N 25 of Moscow Department of Health Care (119333, Moscow, Fotiyeva str., 6; e-mail: avchere2@mts.ru)

**Dmitriyeva Tatyana Georgievna** – the head of Gynecology Unit of Road Clinical Hospital on the Station “Irkutsk Passazhirskiy” of “Russian Rail Roads” Public Corporation (664005, Irkutsk, Botkin str., 10)

**Stupin Dmitriy Andreyevich** – resident of the department of obstetrics and gynecology with the course of lectures on children and adolescent gynecology in Irkutsk State Medical University (660022, Irkutsk, Krasnogo Vosstania str., 1)