

тов В.М. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхава). Эндоскопическая хирургия 2009; (6): 48–50).

5. Mackler SA. Spontaneous rupture of the esophagus; an experimental and clinical study. Surg Gynecol Obstet 1952; 95 (3): 345–356.

6. Calvin SHNg, Wilfred LMMui, Anthony PCYim. Barogenic esophageal rupture: Boerhaave syndrome. Can J Surg 2006; 49 (6): 438–439.

7. Lucendo AJ, Frigal-Ruiz AB, Rodríguez B. Boerhaave's syndrome as the primary manifestation of adult eosinophilic esophagitis. Two case reports and a review of the literature. Dis Esophagus 2011; 24 (2): E11-E15.

8. Zavgorodnev SV, Kornienko VI, Pashkov VG, et al. Spontaneous rupture of thoracic esophagus complicated with purulent mediastinitis, two-sided hydropneumothorax, pleural empyema and bronchial fistula. Khirurgiia 2007; (4): 54–56. Russian (Завгороднев С. В., Корниенко В.И., Пашков В.Г. и др. Спонтанный разрыв грудного отдела пищевода, осложненный гнойным медиастинитом, двусторонним гидропневмотораксом, эмпиемой плевры и бронхиальным свищом. Хирургия: Журнал им. Н.И. Пирогова 2007; (4): 54–56).

9. Korymasov EA, Benyan AS, Pushkin SYu et al. Boerhaave syndrome complicated by generalized necrotic suppurative mediastinitis and sepsis. Khirurgiia 2011; (1): 70–71. Russian (Корымасов Е.А., Бенян А.С., Пушкин С. Ю. и др. Спонтанный разрыв пищевода, осложненный распространенным гнойно-некротическим медиастинитом и сепсисом. Хирургия: Журнал им. Н.И. Пирогова 2011; (1): 70–71).

10. Pogodina AN, Abakumov MM. Mechanical penetrating esophageal injuries. Khirurgiia 1998; (10): 20–24. Russian (Погодина А.Н., Абакумов М.М. Механические проникающие повреждения пищевода. Хирургия: Журнал им. Н.И. Пирогова 1998; (10): 20–24).

УДК 616.14–007.63–002–089–06:616.75–007.17 (045)

Оригинальная статья

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У БОЛЬНЫХ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТОМ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

О.А. Царев — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, профессор кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета, профессор, доктор медицинских наук; **А.Ю. Анисимов** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, кафедра госпитальной хирургии лечебного факультета, аспирант; **Н.Н. Захаров** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета, доцент, кандидат медицинских наук; **А.В. Коробов** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, кафедра госпитальной хирургии лечебного факультета, ординатор.

SURGICAL APPROACH TO PATIENTS WITH VARICOTROMBOPHLEBITIS WITH UNDIFFERENTIATED DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE

O.A. Tsarev — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Hospital Surgery of Therapeutic Faculty, Professor, Doctor of Medical Sciences; **A.Yu. Anisimov** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Hospital Surgery of Therapeutic Faculty, Post-graduate; **N.N. Zakharov** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Hospital Surgery of Therapeutic Faculty, Assistant Professor, Candidate of Medical Sciences; **A.V. Korobov** — Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Hospital Surgery of Therapeutic Faculty.

Дата поступления — 2.02.2016 г.

Дата принятия в печать — 18.02.2016 г.

Царев О.А., Анисимов А.Ю., Захаров Н.Н., Коробов А.В. Хирургическая тактика у больных варикотромбофлебитом с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (1): 66–70.

Цель: изучить особенности клинического течения острого варикотромбофлебита (ОВТФ) и хирургическую тактику у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ). **Материал и методы.** Изучены фенотипические признаки НДСТ, особенности клинического течения ОВТФ, отдаленные результаты у 94 больных, которым выполнена операция Троянова — Тренделенбурга. **Результаты.** У 70 (74,5%) больных ОВТФ выявлено более четырех фенотипических признаков, свидетельствующих о наличии НДСТ. У 22 (31,4%) больных ОВТФ с НДСТ установлено несоответствие локализации клинических проявлений ОВТФ уровню проксимальной части тромба в просвете большой подкожной вены (БПВ). У 66 (94,3%) больных ОВТФ с НДСТ в отдаленные сроки наблюдения произведена флебэктомия, поскольку сохранялся вертикальный и горизонтальный патологический венозный рефлюкс. Из 24 (25,5%) пациентов ОВТФ без НДСТ второй этап хирургического лечения потребовался лишь четверем (16,7%), поскольку у 20 (83,3%) через 6 месяцев после операции Троянова — Тренделенбурга отмечено восстановление функциональной состоятельности клапанного аппарата большой подкожной и перфорантных вен. **Заключение.** При определении показаний для экстренного разобщения сафенофemorального соустья у больных ОВТФ, а также выбора тактики хирургического лечения в отдаленные сроки наблюдения целесообразно исследование фенотипических признаков НДСТ.

Ключевые слова: варикотромбофлебит, недифференцированная дисплазия соединительной ткани, хирургическая тактика.

Tsarev OA, Anisimov AYU, Zakharov NN, Korobov AV. Surgical approach to patients with varicothrombophlebitis with undifferentiated dysplasia of connective tissue. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2016; 12 (1): 66–70.

Aim: to study the peculiar features of clinical course of acute varicothrombophlebitis and surgical approach to patients with undifferentiated dysplasia of connective tissue. **Material and Methods.** The features of undifferentiated dysplasia of connective tissue, character of clinical course of acute varicothrombophlebitis, remote results for 94 patients, who had had Troyanov — Trendelenburg's operation, were studied. **Results.** 70 patients (74,5%) with acute varicothrombophlebitis demonstrated more than four phenotypic characters which showed the presence of undifferentiated dysplasia of connective tissue. 22 patients (31,4%) with acute varicothrombophlebitis with undifferentiated dysplasia of connective tissue were proved to have the discrepancy between localization of acute varicothrombophlebitis clinical evidences and level of proximal part of thrombus in the lumen of great saphenous vein. During the remote observation period, 66 patients (94,3%) with acute varicothrombophlebitis with undifferentiated dysplasia of connective tissue had phlebectomy, as there was vertical and horizontal pathological venous reflux. Out of 24 patients (25,5%) with acute varicothrombophlebitis without undifferentiated dysplasia of connective tissue, only four patients (16,7%) needed the

second stage of surgical treatment, because 20 patients (83,3%), in 6 months after Troyanov — Trendelenburg's operation, demonstrated the restoration of functional consistency of valves of great saphenous and perforating veins. *Conclusion.* When determining the indications for urgent disconnection of saphenofemoral junction for patients with acute varicothrombophlebitis and also when choosing surgical treatment approach during remote observation period, it is reasonable to examine the phenotypic characters of undifferentiated dysplasia of connective tissue.

Key words: varicothrombophlebitis, undifferentiated dysplasia of connective tissue, surgical approach.

Введение. Острый варикотромбофлебит (ОВТФ) является опасным осложнением варикозной болезни вен нижних конечностей, поскольку возможна миграция тромботических масс в глубокие вены через сафенофеморальное, сафенополлитеальное соустье, а также перфорантные вены с развитием тромбоэмболии легочной артерии. Варикотромбофлебит развивается у 30–60% больных варикозной болезнью, у 95% процесс локализуется в большой подкожной вене (БПВ) [1].

В настоящее время остаются нерешенными многие вопросы тактики хирургического лечения больных острым варикотромбофлебитом, что обусловлено непрогнозируемостью клинического течения заболевания, потенциальной возможностью прогрессирования тромбообразования с несоответствием проксимальной границы тромба уровню местных клинических проявлений. У 30% больных истинная распространенность тромбоза в просвете большой подкожной вены на 15–20 см превышает клинически определяемые признаки варикотромбофлебита, что чрезвычайно опасно [2].

Возможны два варианта развития варикотромбофлебита. Первый из них благоприятный, когда на фоне проводимой консервативной терапии или спонтанно прекращается прогрессирование тромбообразования, уровень тромботического поражения большой подкожной вены не повышается, местные клинические проявления воспаления купируются, начинается процесс организации и реканализации тромба. Возможен и другой, крайне неблагоприятный и чрезвычайно опасный вариант клинического течения варикотромбофлебита, когда отмечается восходящий характер тромботического поражения большой подкожной вены с флотацией тромботических масс в ее просвете, распространение тромба до средней трети бедра, до овальной ямки и даже его переход на глубокую венозную систему конечности с угрозой тромбоэмболии легочной артерии, что требует экстренной хирургической коррекции [3].

При угрозе миграции тромботических масс из большой подкожной в глубокие вены чаще всего применяется двухэтапная тактика хирургического лечения. Первым этапом производят разобщение сафенофеморального соустья путем операции Троянова — Тренделенбурга. После купирования острого воспаления вторым этапом рекомендуется выполнить флебэктомии, однако сроки выполнения второго этапа варьируются в широких пределах. Кроме того, более чем у 40% больных развивается рецидив варикотромбофлебита, что затрудняет выполнение второго этапа [3].

В настоящее время известны исследования, в которых показано значение недифференцированной дисплазии соединительной ткани в развитии варикозной болезни вен нижних конечностей и ее осложнений, однако не исследовано влияние дисплазии на клиническое течение острого варикотромбофлебита и хирургическую тактику [4, 5].

Цель: изучить особенности клинического течения острого варикотромбофлебита и хирургическую тактику у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани.

Материал и методы. В исследование включены 94 больных острым восходящим варикотромбофлебитом, которым по экстренным показаниям выполнена операция Троянова — Тренделенбурга с 2002 по 2007 г. Возраст пациентов от 19 до 73 лет; из них женщин 72 (76,6%), мужчин 22 человека (23,4%).

Все пациенты обследованы в соответствии с установленными стандартами. Диагноз острого варикотромбофлебита поставлен на основании клинических критериев, подтвержден ультразвуковыми методами обследования вен.

Для оценки хронической венозной недостаточности нижних конечностей использовали международную классификацию: Clinical, Etiologic, Anatomic, Pathophysiologic (CEAP).

Показанием для операции Троянова — Тренделенбурга считали наличие флотирующего тромба в просвете большой подкожной вены, а также распространение тромба в БПВ до верхней трети бедра и выше.

Операцию Троянова — Тренделенбурга выполняли под местной анестезией с использованием хирургического доступа ниже паховой складки. Производили приустьевое разобщение сафенофеморального соустья с обязательным лигированием всех приустьевых притоков, а также иссечением тромбированной вены в зоне оперативного доступа. Лигирование перфорантных вен не производили.

В послеоперационном периоде у всех оперированных больных изучены фенотипические признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) [6]. Астенические признаки оценивали с помощью соматоскопии и антропометрии. Долихостеномелию исследовали с помощью расчетных индексов. Выявляли арахнодактилию. Исследовали гипермобильность суставов. Оценивали деформацию грудной клетки, голеней и стоп. Исследовали вертеброгенные, краниоцефальные, косметические, глазные, сердечно — сосудистые признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани, а также так называемые малые аномалии развития.

Выявление у одного пациента свыше четырех фенотипических признаков НДСТ считали подтверждением недифференцированной дисплазии соединительной ткани: нет НДСТ — 0–4 балла; легкая степень НДСТ — сумма баллов 4–9; средняя степень НДСТ — сумма баллов 9–16; тяжелая степень НДСТ — сумма баллов более 17 [6].

У всех оперированных больных изучены отдаленные результаты через 5 лет после операции Троянова — Тренделенбурга. При оценке отдаленных результатов учитывали динамику хронической венозной недостаточности нижних конечностей, клинические признаки рецидива варикотромбофлебита, а также данные ультразвукового исследования вен. Исследовали сроки и частоту выполнения второго этапа хирургического лечения — флебэктомии.

Показанием к флебэктомии в отдаленные сроки наблюдения считали наличие патологического рефлюкса крови в поверхностных и перфорантных венах, рецидив варикотромбофлебита с распространением тромботических масс на перфорантные вены голени.

Определение хирургической тактики производили с учетом доплерографии и дуплексного сканирования. Применяли доплеровский сканер Ultrasound Doppler (Angiodin-PC, Россия). Для обследования подкожных вен и глубоких вен на бедре использовали датчики с частотой 4 МГц. Для исследования глубоких и перфорантных вен на голени применяли датчики с частотой 8 МГц. Дуплексное сканирование вен нижних конечностей производили с использованием ультразвукового сканера Hitachi-5500 (Япония). Исследовали состояние венозной стенки путем ее визуализации в продольном и поперечном направлениях. Оценивали спонтанный венозный кровоток, наличие внутривенных включений. Контролировали диаметр вены, толщину ее стенки, состояние паравазальной клетчатки. Исследовали локализацию тромба, его протяженность, структуру, выявляли флотацию.

Функциональное состояние клапанов вен исследовали в условиях пробы Вальсальвы. Рефлюкс по стволу большой подкожной вены считали патологическим при его продолжительности более 0,5 с. По перфорантным венам патологическим считали рефлюкс при регистрации двунаправленного кровотока в вене диаметром от 2,5 мм и более.

Статистическую обработку производили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Использовали методы описательной статистики. Данные представлены в абсолютных числах, процентном соотношении. Проверку нормальности распределения значений в выборке проводили с помощью теста Колмогорова — Смирнова. Распределение во всех группах было близко к нормальному. Рассчитывали среднее арифметическое (M), среднюю ошибку среднего арифметического (m), среднеквадратичное отклонение (s). Показатель достоверности различий (p) определяли с использованием критерия Стьюдента (t). Статистически значимыми принимали различия при значениях $p < 0,05$.

Результаты. В результате проведенных исследований установлено, что из 94 оперированных больных у 70 (74,5%) имеется более четырех фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани, что свидетельствовало о наличии НДСТ различной степени выраженности. У 24 (22,5%) обследованных пациентов выявлено менее четырех признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани, что исключало НДСТ.

У всех обследованных больных варикотромбофлебит развивался внезапно, без какой-либо видимой причины. Анализ клинического течения варикотромбофлебита у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани и без нее показал, что общее состояние страдало незначительно, оставалось удовлетворительным. Больные отмечали некоторую слабость, недомогание, пульс $75,0 \pm 5,0$ уд./мин, температура тела $37,3 \pm 0,1^\circ \text{C}$. Местные проявления варикотромбофлебита локализовались по медиальной поверхности бедра в проекции большой подкожной вены, характеризовались интенсивными болями по ходу тромбированной вены, ограничением движения конечности. В области тромбоза варикозно измененной вены отмечалась гиперемия, кото-

рая при прогрессировании заболевания становилось более протяженной.

При анализе общих и местных клинических проявлений варикотромбофлебита не выявили существенных различий у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани и без нее.

Решение о необходимости разобщения сафенофemorального соустья у всех обследованных больных уточняли путем ультразвукового исследования вен нижних конечностей. При ультразвуковом исследовании в проекции гиперемии кожи и инфильтрации тканей конечности в просвете большой подкожной вены лоцировались тромботические массы различной эхоплотности, отмечалось увеличение толщины венозной стенки до $3,1 \pm 0,2$ мм, инфильтрация паравазальной клетчатки.

У 15 (15,9%) больных выявлен флотирующий тромб в просвете большой подкожной вены на уровне средней трети бедра длиной $4,1 \pm 0,9$ см. Флотирующая часть тромба имела неоднородную ячеистую структуру.

Следует подчеркнуть, что из 15 больных с флотацией тромба у 11 (73,3%) выявлялось более четырех признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

У 79 (84,1%) выявлено распространение тромботических масс до створок остиального клапана. Флотации тромба в бедренной вене, а также наличия тромботических масс в просвете малой подкожной, глубоких и перфорантных вен нижних конечностей выявлено не было.

У 22 (31,4%) больных ОВТФ с НДСТ по данным ультразвукового дуплексного сканирования установлено несоответствие локализации местных клинических проявлений ОВТФ и уровня проксимальной части тромба в просвете большой подкожной вены.

Тромб в проксимальном направлении распространялся в просвете БПВ на $7,3 \pm 1,2$ см выше местных клинических проявлений варикотромбофлебита, создавая реальную угрозу миграции тромботических масс через сафенофemorальное соустье в глубокую венозную систему конечности.

До проведения ультразвукового сканирования вен конечности у больных данной группы не складывалось впечатление о необходимости экстренного разобщения сафенофemorального соустья путем операции Троянова — Тренделенбурга.

Из 22 больных с несоответствием местных клинических проявлений варикотромбофлебита проксимальной границе тромба у 17 (77,3%) выявлено более восьми фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

При анализе отдаленных результатов установлено, что у 26 (37,1%) больных с НДСТ через 2–4 месяца после операции Троянова — Тренделенбурга развивался рецидив варикотромбофлебита на голени.

Считаем чрезвычайно важным подчеркнуть, что при ультразвуковом исследовании у четырех больных (15,4%) с рецидивом варикотромбофлебита выявлено распространение тромботических масс на перфорантные вены голени, что вновь создало угрозу тромбоза легочной артерии, потребовало экстренной флебэктомии в условиях острого воспаления тканей с лигированием перфорантных вен.

В группе больных без НДСТ в отдаленные сроки наблюдения рецидивов варикотромбофлебита выявлено не было.

В результате анализа отдаленных результатов установлено, что 66 (94,3%) больным с НДСТ в те-

чение пяти лет после операции Троянова — Тренделенбурга была выполнена флебэктомия, поскольку сохранялся патологический вертикальный рефлюкс по большой подкожной вене, а также горизонтальный по патологически измененным перфорантным венам на голени.

Количество несостоятельных перфорантных вен в отдаленные сроки наблюдения на голени у больных данной группы достоверно увеличилось по сравнению с периодом экстренного хирургического вмешательства с $3,1 \pm 0,2$ до $6,1 \pm 0,4$ ($p < 0,001$), что свидетельствует о прогрессировании варикозной болезни. Достоверного изменения диаметра большой и малой подкожных вен у больных данной группы мы не выявили.

Важно отметить, что из 24 больных без НДСТ после операции Троянова — Тренделенбурга в отдаленные сроки наблюдения лишь четверем (16,7%) потребовался второй этап хирургического лечения, поскольку у 20 (83,3%) пациентов данной группы через 6 месяцев после устранения в экстренном порядке вертикального венозного рефлюкса отмечено восстановление функциональной состоятельности клапанного аппарата большой подкожной вены на фоне существенного уменьшения ее диаметра.

Ликвидация вертикального венозного рефлюкса у больных данной группы видимо снизила венозное давление в подкожных и перфорантных венах конечности, что позволило восстановить функциональную состоятельность клапанного аппарата перфорантных вен, ликвидировать горизонтальный патологический рефлюкс.

Обсуждение. Полученные результаты о влиянии НДСТ на клиническое течение варикотромбофлебита позволяют предположить, что на основании исследования фенотипических признаков НДСТ можно выделить группу больных ОВТФ, имеющих высокую вероятность несоответствия местных клинических проявлений и распространения проксимальной части тромба в просвете большой подкожной вены для динамического ультразвукового контроля состояния тромба и своевременного решения вопроса о необходимости экстренного выполнения операции Троянова — Тренделенбурга.

Выявленное влияние недифференцированной дисплазии соединительной ткани на клиническое течение варикотромбофлебита после операции Троянова — Тренделенбурга, проявляющееся рецидивом варикотромбофлебита у 37,1%, свидетельствует о необходимости дифференцированного подхода при определении хирургической тактики в отдаленные сроки наблюдения.

Больные варикотромбофлебитом с НДСТ, перенесшие операцию Троянова — Тренделенбурга, должны быть осведомлены о возможности рецидива заболевания и необходимости диспансерного наблюдения для своевременного хирургического лечения.

У больных с НДСТ после операции Троянова — Тренделенбурга целесообразно не позже чем через 1–2 месяца выполнить второй этап хирургического лечения — флебэктомию, поскольку существует высокая вероятность рецидива варикотромбофлебита с распространением тромботических масс на перфорантные вены голени и новой угрозой тромбозомии легочной артерии.

Кроме того, варикозная болезнь нижних конечностей у пациентов с недифференцированной дисплазией соединительной ткани характеризуется прогрессирующим течением, что приводит к увеличению

травматичности и длительности последующей флебэктомии.

При возникновении признаков рецидива варикотромбофлебита у больных с НДСТ даже с минимальными клиническими проявлениями на голени необходимо ультразвуковое исследование вен конечности для исключения распространения тромботических масс на перфорантные вены, а также сафенопоплицеальное соустье.

У больных острым восходящим варикотромбофлебитом без недифференцированной дисплазии соединительной ткани после экстренной операции Троянова — Тренделенбурга, напротив, не следует торопиться с выполнением второго этапа хирургического лечения. Принимать решение о необходимости флебэктомии у пациентов данной группы целесообразно не ранее чем через 6 месяцев после ликвидации сафенофemorального патологического рефлюкса. У 80% оперированных больных без НДСТ после операции Троянова — Тренделенбурга отмечается существенное уменьшение диаметра БПВ, а также перфорантных вен на голени с восстановлением функциональной состоятельности клапанного аппарата и спонтанной ликвидацией патологического вертикального и горизонтального рефлюкса.

Операция Троянова — Тренделенбурга у больных острым варикотромбофлебитом без недифференцированной дисплазии соединительной ткани может быть окончательным методом хирургического лечения варикозной болезни, и второго этапа не требуется.

Заключение. Клиническое течение варикотромбофлебита у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани отличается склонностью к прогрессированию тромботического поражения вен с флотацией тромба, а также несоответствием проксимальной границы тромба уровню местных проявлений варикотромбофлебита, тенденцией к рецидивирующему течению.

При определении показаний для экстренного разобщения сафенофemorального соустья у больных острым варикотромбофлебитом, а также выбора тактики хирургического лечения в отдаленные сроки наблюдения целесообразно исследование фенотипических признаков, характеризующих недифференцированную дисплазию соединительной ткани.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования — О. А. Царев, А. Ю. Анисимов; получение и обработка данных — А. Ю. Анисимов; анализ и интерпретация результатов — Н. Н. Захаров, А. В. Коровов; написание статьи, утверждение рукописи — О. А. Царев, А. Ю. Анисимов.

References (Литература)

1. Savelyev VS, Kirienko AI, Zolotukhin IA. Prevention of postoperative venous thromboembolic complications in Russian hospitals (preliminary results of the «area security»). *Phlebology* 2010; 4 (3): 3–8. Russian (Савельев В. С., Кириенко А. И., Золотухин И. А. Профилактика послеоперационных венозных тромбозомических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «территория безопасности»). *Флебология* 2009; 4 (3): 3–8).
2. Schwalbach PG, Schwalbach AP, Gryaznov SV. Lobular version of the pathogenesis of venous ulcers of vascular origin. *Angiology and Vascular Surgery* 2013; 18 (3): 93–97. Russian (Швальб П. Г., Швальб А. П., Грязнов С. В. Лобулярная версия патогенеза трофических язв сосудистого происхождения. *Ангиология и сосудистая хирургия* 2013; 18 (3): 93–97).
3. Tsukanov YuT, Tsukanov YYu, Nikolaichuk AI. Monitoring of the proximal part of a blood clot in the conservative treatment

of patients with varicothrombophlebitis. *Angiology and Vascular Surgery* 2015; 21 (4): 64–70. Russian (Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю., Николайчук А.И. Мониторинг состояния проксимальной части тромба при консервативном лечении больных варикотромбофлебитом. *Ангиология и сосудистая хирургия* 2015; 21 (4): 64–70).

4. Tsarev OA, Maschenko YuV. Special features of clinical course of varicose disease of patients with connective tissue dysplasia. *Angiology and vascular surgery* 2013; 19 (2) (supplement): 415–417. Russian (Царев О.А., Машченко Ю.В. Особенности клинического течения варикозной болезни у больных с дисплазией соединительной ткани. *Ангиология и сосудистая хирургия* 2013; 19 (2) (приложение): 415–417).

5. Tsarev OA, Anisimov AYU, Zakharov NN. Prognosis of complicated clinical course of varicose vein disease of lower

limbs on the basis of analysis of phenotypic characters of connective tissue dysplasia. *Saratov scientific medical journal* 2015; 11 (4): 587–592. Russian (Царев О.А., Анисимов А.Ю., Захаров Н.Н. Прогнозирование осложненного клинического течения варикозной болезни вен нижних конечностей на основании анализа фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2015; 11 (4): 587–592).

6. Zemtsovsky EV, Malev EG, Berezovskaya GA. National recommendations on the diagnosis and treatment of inherited disorders of connective tissue (2012). *Russian Journal of Cardiology* 2013; 16 (1) (supplement 1). Russian (Земцовский Э.В., Малев Э.Г., Березовская Г.А. Национальные рекомендации по диагностике и лечению наследственных нарушений соединительной ткани (2012). *Российский кардиологический журнал* 2013; 16 (1) (supplement 1).