

Особливості хірургічного лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних

В.М. Антонюк-Кисіль, В.М. Єнікеєва, С.І. Лічнер, В.М. Липний, В.В. Дрозд
КЗ «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради

Мета дослідження: розроблення комплексу заходів для безпечного хірургічного втручання з метою запобігання прогресування варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних з мінімальним впливом на перебіг вагітності, розвиток плоду і коректного виношування вагітності.

Матеріали та методи. Хірургічне лікування проведено 76 пацієнткам з прогресуючою варикозною хворобою нижніх кінцівок. Виконано 107 оперативних втручань, переважно у II триместрі (76,3%) і в III триместрі (23,7%) вагітності у плановому порядку. Використовували для знеболювання у 90,8% вагітних місцеву анестезію: її різновид – тумесцентну анестезію за Дж. Кляйном. Для запобігання розвитку синдрому нижньої порожнистої вени у вагітних під час оперативного втручання вкладали вагітну на операційний стіл на лівий бік під кутом 30°.

Результати. Розроблений комплекс заходів дозволив отримати у 100% вагітних (за їхньою суб'єктивною оцінкою) позитивний результат хірургічного лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок й уберегти їх від ускладнень під час вагітності, пологів і у післяпологовий період. Оцінювання результатів хірургічного лікування проводили на 1-й та на 2-й день і через 2 тиж після операції. **Заключення.** Тісна співпраця лікаря-акушера і судинного хірурга в спеціалізованому акушерському закладі є визначальною у виборі тактики лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних. Знання особливостей перебігу вагітності, змін в анатомії і особливості гемодинаміки у венозній системі нижніх кінцівок під час вагітності, виконання малотравматичного хірургічного втручання в оптимальні терміни вагітності висококваліфікованим флебологом дозволяє отримати, за суб'єктивною оцінкою вагітних, 100% позитивний результат.

Ключові слова: прогресуюча варикозна хвороба нижніх кінцівок у вагітних, тумесцентна анестезія, синдром нижньої порожнистої вени, хірургічне лікування варикозного розширення підшкірних вен під час вагітності.

Сьогодні для варикозної хвороби нижніх кінцівок характерний тільки ріст кількості захворювання з тенденцією до прогресування в осіб активного репродуктивного віку. Значна поширеність, швидке омолодження, а також велика кількість рецидивів після оперативного втручання з причини варикозної хвороби нижніх кінцівок вимагають сучасної діагностики і адекватного лікування даної патології, яка є важливою медико-соціальною проблемою [17].

Варикозне розширення підшкірних вен нижніх кінцівок, за даними різних авторів, спостерігається у 2–50% вагітних. Більше як у половині вагітних (60–80%) захворювання виникає під час вагітності і становить 5,6% із всієї екстрагенітальної патології при вагітності [35, 51, 55]. За даними В.В. Петрова, які він надав у 2011 році, у вагітних з варикозною хворобою нижніх кінцівок у 53,7% відзначається прогресування захворювання [40].

Частіше під час вагітності зазнає ураження у вигляді варикозного розширення басейн великої підшкірної вени, ніж ма-

лої підшкірної вени, у співвідношенні 3:1, а у 15% випадків – у поєднанні. Тільки в 9,7% випадків уражається стовбур і/чи закінчення сафенальних вен [64]. Варикозному розширенню у 84,1% в цілому піддаються сафенові колатералі і притоки великої підшкірної вени. Добре розвинута м'язова оболонка магістральних підшкірних вен здатна періодично скорочуватися і протидіяти гідростатичній гравітації. У той самий час, їхні бокові гілки мають тонкостінну будову, втрачають властивість до довготривалої протидії і піддаються розширенню. Розширення бокових підшкірних гілок на стегні і гомілці частіше спостерігається у жінок із вродженою неповноцінністю клапанів чи їхньою невеликою кількістю [28, 64].

Однією з причин високої частоти варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних є збільшення маси циркулюючої крові на 20–30%. Відбувається гормональна перебудова організму. Рівень прогестерону у сироватці крові збільшується у порівнянні з вихідним у 4,2–4,7 разу, а естрадіолу – у 5,7 разу [48]. За показниками В.Д. Богачева (2002) [6], А.В. Мурашко, З.Х. Кулакова (2007) [32], продукція прогестерону зростає в жіночому організмі у 250 разів, що веде до підвищеного розширення венозної стінки до 150% від норми. М. Lenckovic і співавтори (2009) [61] відзначили, що середня концентрація прогестерону у вагітних з варикозною хворобою значно вища, ніж без варикозного розширення підшкірних вен.

Ще однією особливістю розвитку варикозного розширення підшкірних вен у вагітних, на думку К.Н. Залози (1965) [13] та інших авторів, є збільшення кровотоку у 20 і більше разів до матки, що веде до переважанню вен малого таза та фізіологічного застою крові у нижніх кінцівках. При цьому підвищується венозний тиск у венах нижніх кінцівок у 2–3 рази, сповільнюється швидкість кровотоку по венах нижніх кінцівок на 50%.

Венозна гіпертензія спричинює розширення просвіту вен у системі великої і/або малої підшкірних вен з формуванням недостатності венозного клапанного апарату, особливо остіальних клапанів. Це зумовлює формування патологічних рефлюксів крові. Вертикальний рефлюкс виникає із загальної стегнової вени у велику підшкірну вену і/або в малу підшкірну вену із підколінної вени, що формує низхідний розвиток варикозного розширення підшкірних вен і діагностується у 67–82% випадків. Висхідний тип розвитку варикозної хвороби нижніх кінцівок фіксують при горизонтальному рефлюксі крові у 14–33% вагітних, коли патологічні рефлюкси крові виникають через комунікантні вени гомілки і/або стегна з глибокої венозної системи нижніх кінцівок у підшкірні вени нижніх кінцівок [40].

Велике значення має спадковість. Найявністю цієї патології в обох батьків підвищує ризик наслідування хвороби у 60–81% пацієнток [32, 34, 44]. У жінок виявляють генетичну схильність до варикозного розширення у 3–4 рази частіше, ніж у чоловіків, що пов'язано з «патологічним геном» [9, 21, 51, 62].

На думку В.А. Ніколаєнкової (1970) [36], варикоз, що виник під час вагітності, не зникає, а прогресує з наступною вагітністю. Такої самої думки П.І. Тураєв і співавтори (2002) [46]. Це підтверджує і М.А. Лизін (1989) [26]: у гістоморфо-

логічних дослідженнях стінок підшкірних вен у вагітних встановлено, що зміни у стінках вен виникають у термін 15–25 тиж вагітності. У цей період розширення підшкірних вен виникає більше як у 50% вагітних і залежить від кількості прогестерону.

Судинний хірург у своїй повсякденній роботі, проводячи оперативні втручання при варикозній хворобі нижніх кінцівок у пацієнтів чоловічої і жіночої статі, не спостерігає синдрому нижньої порожнистої вени (СНПВ) або аортокавального синдрому.

СНПВ і/або аортокавальний синдром виявляють виключно у вагітних. За дослідженнями різних авторів, субклінічні прояви СНПВ спостерігаються у 10–73,3% вагітних, а важкі його форми – у 1–3% пацієнток [25]. Найчастіше за все СНПВ виникає після 27–30 тиж вагітності і клінічно проявляється різким зниженням АТ у положенні вагітної на спині, рідше – у сидячому положенні [39, 41].

Незнання цього при оперативному втручанні несе загрозу як вагітній, так і плоду.

В Україні основним лікуванням вагітних із різним ступенем варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок з явищами хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок є консервативна терапія, що передбачає носіння еластичного трикотажу (гольфів, панчіх чи колготок), у більшості 2-го класу компресії, використання загальних, а за потреби – й локальних венотоніків (з метою запобігання подальшого розширення підшкірних вен та профілактики погіршення венозної гемодинаміки у нижніх кінцівках) [2, 3, 29]. Питання хірургічного втручання переносять до року після пологів [8, 47, 51, 55].

На думку Т.М. Каюкової (2006) [18], І.Б. Венцківської, Л.А. Жабіцької і співавторів (2008) [10], лікування вагітних з варикозним розширенням вен нижніх кінцівок і промежили повинно мати виключно індивідуальний підхід до кожного конкретного випадку, бути комплексним, що включає консервативні, фізіотерапевтичні і хірургічні методи, і в тісній співпраці акушера і хірурга (флеболога). Тільки слід зауважити, що хірургу необхідно мати спеціальну підготовку з діагностики, лікування і профілактики патології вен у вагітних з підбором необхідного комплексу лікувально-профілактичних заходів, що дозволять досягти хороших результатів лікування [43].

У певній групі вагітних має місце прогресування варикозної хвороби нижніх кінцівок попри консервативну терапію або неможливість її проведення з тих чи інших причин.

Виникає необхідність ефективного, мінімального за об'ємом хірургічного втручання на поверхневій венозній системі нижніх кінцівок. Частота оперативного втручання становить лише 6% від усієї кількості вагітних з варикозною хворобою нижніх кінцівок [40]. Лікарі-акушери переважно негативно відносяться до різних планових хірургічних втручань у жінок на тлі вагітності. Причина такого негативного відношення є зрозумілою через небезпеку нанести шкоду як матері, так і плоду, високою ризиком післяопераційних ускладнень. Їх проводять тільки в гострих випадках [33]. Проте Г. Лейзерович (1999) [23], Charles і співавтори (2008) [56] і деякі інші автори відзначають, що принципи лікування хірургічної патології у вагітних такі самі, як у невагітних. Планові оперативні втручання, на їхню думку, краще проводити у II триместрі вагітності. У I триместрі вагітності не бажано, оскільки існує ризик самовільного аборту і терагенної дії анестетиків. Експериментально доведено, що оперативні втручання під час вагітності краще проводити під регіональною або місцевою анестезією. Місцеві анестетики не спричиняють порушень гемостазу, не проникають чи проникають у незначних кількостях через гематоплацентарний бар'єр. Потреба в місцевих анестетиках знижується на

30% з причини впливу прогестерону на чутливість нервового волокна [23, 40, 55].

Р.С. Колеснікова (1977) [22] вважає цілком достатньою при оперативному втручанні з причини варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних місцеvu анестезію за допомогою повзучого інфільтрату за А.В. Вишневським. Анестезія за А.В. Вишневським забезпечує повне знеболення не тільки під час операції, але і протягом декількох годин після операції. Інфільтраційна анестезія полегшує виділення варикозних вузлів, сприяє більш рельєфному виділенню розташування комунікантних вен, блокує інтероцептивний апарат, що є профілактикою надходження больових імпульсів у субкортикальні, кортикальні утворення. Важливим значенням при проведенні місцевої анестезії є те, що низькоконцентрований (0,1–0,2%) розчин новокаїну покращує трофіку тканин кінцівки і в травмованих оперативним втручанням судинах і нервах. Операція під місцевим знеболенням вимагає дуже уважного, обережного ставлення до тканин. Вона не сумісна з грубою технікою виконання. Тому всі маніпуляції (підтягування судин, розширення країв рани та ін.) необхідно виконувати ніжно і, за можливості, плавно.

Ю.Л. Шевченко і співавтори (2005) використовують місцеvu інфільтраційну анестезію, у тому числі і тумесцентну, при оперативному втручанні на розширених підшкірних венах нижніх кінцівок [49].

Новіков К.В. і співавтори (2001, 2009) [37, 38], Петров В.В. (2011) [40] також використовують місцеvu анестезію при виконанні сегментарних венектомії у вагітних.

Знання закономірності патогенезу захворювання уможливило корекцію венозного кровотоку шляхом ліквідації патологічних рефлюксів, що сповільнює або може зупинити процес варикозного переродження. Вважається, що варикозна хвороба розвивається в ізольованих сегментах вени, коли внаслідок генетичної неповноцінності венозної стінки і клапанного апарату виникає локальна «комора напруження», що зумовлює подальше прогресування захворювання і розвиток ускладнених форм. Отже, своєчасне усунення хірургічним шляхом під час вагітності патологічно зміненого сегмента вени та зони патологічного рефлюксу крові затримає чи за можливості зупинить процес варикозного переродження [37, 38].

Щодо хірургічного лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок у вагітних, то є лише окремі дані у працях Р.С. Колеснікової (1977) [22], Новікова К.В. (2001, 2009) [37, 38], Петрова В.В. (2011) [40].

Низка авторів – Ф. Curtis (1960) [57], К.Н. Залого (1965) [13], В.І. Кулаков і співавтори (1982) [20] – почали використовувати хірургічні методи лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних. При цьому були сформувані показання до даного лікування: його доцільно проводити за наявності у вагітних великих варикозних вузлів очевидної клапанної недостатності і вираженого больового синдрому, порушення кровообігу в кінцівці при неефективній консервативній терапії. Хірургічне лікування можна проводити до 8-го місяця вагітності. Автори проводили обмежені за об'ємом оперативні втручання.

На думку Р.С. Колеснікової (1977) [22], показаннями до хірургічного лікування є виражений ретроградний кровотік у підшкірні вени нижніх кінцівок, особливо при явних ознаках клапанної недостатності зазначених вен, субкомпенсованій стадії хронічної венозної недостатності, коли разом з вираженим ретроградним кровотоком через остіальні клапани спостерігається недостатність клапанів комунікантних вен без порушення кровотоку по глибокій венозній системі.

За Г.І. Цибуєвою (2005) [47], хірургічне лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок під час вагітності доцільно виконувати за різко вираженої деформації периферійних вен

з вираженою клапанною неспроможністю, як перфорантних, так і поверхневих вен, коли порушена венозна гемодинаміка, що становить загрозу виношуванню плода. Успіх хірургічного лікування залежить від правильного визначення показань до того чи іншого типу оперативного втручання, методики і техніки роз'єднання вено-венозного скидання. При виконанні хірургічного лікування завжди треба урахувати: терміни вагітності, досягнення мінімальної травми для вагітних зі скороченням тривалості операції, радикальне видалення підшкірних вен з метою адекватної корекції венозної гемодинаміки нижніх кінцівок із дотриманням косметичних принципів виконання хірургічного втручання.

У роботах В.В. Петрова (2011) [40], К.В. Новікова (2001, 2009) [37, 38] ставиться питання і про радикальне лікування певних форм варикозної хвороби у вагітних, що стало можливим завдяки УЗ-ангіоскануванню вен нижніх кінцівок. Під час обстеження виявляли зону патологічного рефлюксу крові та уражений сегмент підшкірних вен. Підґрунтям для подібного твердження є загально визнаний факт, що на початку захворювання варикозне розширення підшкірних вен нижніх кінцівок розвивається в ізольованому сегменті і внаслідок генетичної слабкості венозної стінки і/або клапанного апарату підшкірної вени спричинює подальше прогресування хвороби і розвиток ускладнених форм. Своєчасне усунення хірургічним шляхом зони патологічного рефлюксу крові і патологічно зміненого сегмента вени затримало або зупинило процес варикозного переродження з позитивним результатом у 87% прооперованих вагітних.

Завдання лікаря-акушера і судинного хірурга – зробити все можливе для комфортного виношування вагітності, запобігти або зменшити ступінь змін у венозній стінці при варикозному розширенні підшкірних вен, активно запобігати тромботичним ускладненням при варикозній хворобі нижніх кінцівок.

Мета дослідження: розроблення комплексу заходів для безпечного хірургічного втручання з метою запобігання прогресуванню варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних з мінімальним впливом на перебіг вагітності і розвиток плода.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

На базі КЗ «Обласний перинатальний центр» Рівненської обласної ради за період з лютого 2013 р. до листопада 2015 р. спостерігалось 562 вагітних із варикозним розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок, що становило 9,8% від усіх вагітних, які народжували в центрі, і 5,3% від кількості вагітних, що лікувались у закладі. Із них у 256 (45,5%) пацієнток відзначено виражене прогресування варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок: на одній із кінцівок – у 196 (76,5%) пацієнток, а на двох – у 60 (24,5%). Серед пацієнток, що вперше народжували, прогресуюче варикозне розширення підшкірних вен відзначено у 96 (37,5%), при повторних пологах – у 160 (63,5%).

Для дослідження підшкірних і глибоких вен нижніх кінцівок при прогресуючому варикозному розширенні підшкірних вен нижніх кінцівок використовували апарат УЗД Landwind Mirgor 2 з лінійним датчиком L5–1040E у В-режимі зі спектральною доплерографією виробництва КНР. Використання дуплексного сканування у вагітних з варикозною хворобою нижніх кінцівок дозволило повноцінно визначити як анатомічні особливості будови венозної системи, так і об'єктивізувати порушення флєбодинаміки з її топичною характеристикою, що сприяло випрацюванню раціональної тактики лікування пацієнток, яка базувалась на патогенетичних механізмах розвитку варикозного розширення підшкірних вен, з індивідуальним підходом до кожної пацієнтки. Ультразвукове картографування ділянок патологічних рефлюксів є важливим компонентом в оцінюванні стану венозної системи нижніх кінцівок.

Варіанти варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок і промежини у вагітних з варикозною хворобою нижніх кінцівок, що встановили за допомогою ультразвукової доплероангіоскопії (УЗ ДАС):

- первинне варикозне розширення сафенальних і комунікантних вен нижніх кінцівок без ураження глибоких вен нижніх кінцівок і таза – у 528 (93,95%) вагітних;

- вторинне варикозне розширення підшкірних вен нижніх кінцівок і промежини як однієї з ланок ланцюжка колатерального кровообігу при порушенні венозного відтоку по глибоких венах нижніх кінцівок і таза (за рахунок періодичного гемодинамічно значущого стиснення вагітною маткою клубових і/або нижньої порожнистої вен, що веде до формування підколінно-стегново-сідничного кільця або медіального стегново-клубового кільця, або латерального стегново-клубового кільця (так звані кільця Брауна) – у 32 (5,69%) вагітних;

- вторинне розширення підшкірних вен нижніх кінцівок при вроджених ангіодисплазіях типу синдрому Кліппеля–Треноне, Вебера–Рубашова – у 2 (0,35%) пацієнток.

Основними проявами венозної недостатності нижніх кінцівок при прогресуючій варикозній хворобі нижніх кінцівок були: набряки м'яких тканин гомілки і/або стоп різного ступеня – у 256 (100%) вагітних, важкість у нижніх кінцівках – у 202 (79,1%) пацієнток, парестезії в ділянці гомілок і стоп у вигляді відчуття тепла, «повзання мурашок» – у 174 (67,5%) вагітних, судоми у м'язах гомілки і/або стопи – у 115 (45,1%) вагітних, свербіж шкірних покривів гомілки – у 66 (25,8%) вагітних. Ці симптоми мали тенденцію до прогресування у процесі вагітності. Оцінювання клінічних проявів захворювання проводили за трибальною шкалою (від 0 до 3) за Rutherford та співавторами (2000) [74]: біль в нижніх кінцівках у 2 бали відзначено у 196 (76,5%) вагітних, у 3 бали – у 60 (23,5%); варикозні вени нижніх кінцівок у 2 бали – у 234 (91,4%) вагітних і у 3 бали – у 22 (8,6%) вагітних; венозні набряки в 1 бал – у 65 (25,4%) вагітних, у 2 бали – у 178 (69,5%) і у 3 бали – у 13 (5,1%) вагітних.

Після з'ясування причин прогресування варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних лікар-акушер і судинний хірург приймали колегіальне рішення про ефективний метод подальшого лікування даної патології, яке доводило до відомої вагітної. Для цього лікар-акушер зобов'язаний знати мінімум інформації з флєбології, а судинний хірург зобов'язаний знати особливості акушерства. Остаточне рішення про тактику лікування – хірургічну чи продовження консервативної терапії приймала сама вагітна.

З 256 вагітних із прогресуючим розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок на оперативне втручання дали згоду 76 (29,7%) вагітних, а з усіх вагітних з варикозним розширенням відсоток оперованих становив 13,5%. Усім 76 вагітним з прогресуючим розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок у поєднанні з варикозним розширенням вен зовнішніх статевих органів проводили: сонографію підшкірних і глибоких вен нижніх кінцівок, клубових вен для з'ясування генезу варикозного розширення. При наявності виражених вертикальних і горизонтальних патологічних рефлюксів у басейні малі і/або великої підшкірних вен, у комунікантних венах гомілки і/або стегна виконували їхнє картографування. Оперували 49 (65,8%) пацієнток з варикозно розширеними підшкірними венами нижніх кінцівок без порушень венозного кровотоку по глибоких венах нижніх кінцівок та клубових вен класу С2 і 26 (34,2%) вагітних – з класом С3 (за гавайською класифікацією CEAP).

Виділено 2 групи вагітних з прогресуючим варикозним розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок, що дали згоду на операцію:

- варикозне розширення підшкірних вен нижніх кінцівок, яке виникло до вагітності, – 14 (18,4%) вагітних;

– варикозне розширення підшкірних вен нижніх кінцівок, яке виникло під час вагітності, – 62 (81,6%) вагітні.

Проводили клінічне і лабораторне обстеження вагітної, а при потребі – відповідну підготовку вагітної і плода. На оперативне втручання отримували згоду як від вагітної, так і від акушера.

Показаннями до операції були:

1. Неefективність згідно з протоколами консервативної терапії, яку проводили вагітним протягом 2–3 міс, що проявлялась:

- вираженим наростаючим боєм за ходом варикозно розширених вен нижніх кінцівок;
- вираженим прогресуючим розширеним внутрішньошкірним варикозом на гомілках, що супроводжувався боєм і мав косметичний дефект;
- вираженим прогресуючим варикозом зовнішніх статевих губ, що супроводжувався боєм під час сидіння, фізвідправлень і загрожував кровотечею при розродженні природним шляхом;
- нічними судомами у м'язах нижніх кінцівок;
- значним варикозним розширенням підшкірних вен нижніх кінцівок і наростанням набряку м'яких тканин гомілок і стоп.

2. Косметичний дефект нижніх кінцівок і зовнішніх статевих органів через внутрішньошкірний варикоз, варикозне розширення підшкірних вен.

3. Активна профілактика тромботичних і тромбоемболічних ускладнень варикозної хвороби нижніх кінцівок при одночасному проведенні пологів через кесерів розтин.

Основними причинами варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок і статевих губ оперованих вагітних за даними УЗ-сонографії були:

- патологічний рефлюкс крові через крос у систему великої підшкірної вени і її приустевих гілок – 34 (44,7%) пацієнтки;
- патологічний рефлюкс через підшкірно-підколінне співустя – 7 (9,2%) пацієнток;
- патологічний рефлюкс через підшкірно-стегнове і підшкірно-підколінне співустя – 12 (16,8%) пацієнток;
- патологічний рефлюкс через підшкірно-стегнове і підшкірно-підколінне співустя через перфорантні вени гомілки і стегна – 23 (30,3%) пацієнтки.

Оперативні втручання 76 (100%) вагітним виконували в плановому порядку: у II триместрі – 58 (76,3%) вагітним і у III триместрі – 18 (23,7%) вагітним.

Були з'ясовані наявність і ступінь прояву синдрому нижньої порожнистої вени і/або аортокавального синдрому у вагітних від положення вагітної у ліжку, що дуже важливо для вибору положення вагітної на операційному столі. Крім того, визначали час комфортного перебування вагітної у цьому положенні.

56 (73,7%) пацієнток змушені були знаходитись на лівому боці на операційному столі під кутом 30° або деку операційного столу нахилили на 30° вліво, що дозволило різко зменшити ступінь проявів синдрому нижньої порожнистої вени.

Більшості – 69 (90,8%) вагітним – виконували оперативне втручання на венах як самостійне оперативне втручання і лише 7 (9,2%) – у поєднанні із кесаревим розтином.

При оперативному втручанні тільки на венозній системі нижніх кінцівок у 69 (90,8%) вагітних використовували місцеvu інльтраційну анестезію, різновид її – тумесцентну анестезію за Джозефом Кляйном (1990) [63] з модифікованим нами розчином анестетику і методикою проведення її у вагітних.

Виконано 107 оперативних втручань 76 вагітним: 73 оперативних втручання на одній нижній кінцівці і 34 – на двох нижніх кінцівках (22 вагітним – почергово через день),

Варіанти оперативних втручань:

- ізольована приустева перев'язка великої підшкірної вени і її гілок – у 42 (39,2%) вагітних;
- ізольована перев'язка малої підшкірної вени і її гілок – у 12 (11,2%) вагітних;
- одночасна приустева перев'язка малої і великої підшкірних вен і їхніх гілок – у 21 (19,6%) вагітної;
- одночасна приустева перев'язка великої підшкірної вени і/або малої підшкірної вени і їхніх гілок у поєднанні з перев'язкою комунікантних вен стегна і /або гомілки – у 9 (8,4%) вагітних;
- перев'язка приустевої великої і/або малої підшкірних вен і їхніх притоків і/або комунікантних вен гомілки з мініфлебектомією за Мюллером (1996) [69] – у 23 (21,5%) вагітних.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оцінювання результатів хірургічного лікування проводили на 1-й та на 2-й день і через 2 тиж після операції. Суб'єктивне оцінювання результатів лікування проводили самі вагітні за такими критеріями: біль за ходом вен, судоми у м'язах нижніх кінцівок, стан кінцівки (ступінь проявів варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок, набряк м'яких тканин ступні і низу гомілки). Розроблений комплекс заходів дозволив у 100% вагітних отримати позитивний результат хірургічного лікування з прогресуючою варикозною хворобою нижніх кінцівок і уберегти їх від ускладнень.

Крім того, оцінку результатів хірургічного лікування варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок намагались об'єктивізувати. Для цього використовували трибальну шкалу (від 0 до 3) за Rutherford і співавтори (2000)[65]: біль у 0 балів – у 73 (96,1%) оперованих, в 1 бал – у 3 (3,9%); варикозні вени – 1 бал – у 76 (100%) оперованих; венозні набряки – 0 балів – у 56 (73,6%) оперованих, 1 бал – у 20 (26,4%) оперованих. За 2 тиж після операції всім 76 прооперованим вагітним виконували контрольну УЗ-сонофлебографію оперованих ділянок. Констатовано, що підшкірно-стегнове і/або підшкірно-підколінне співустя, комунікантні вени гомілки і/або стегна не функціонують (перев'язані). Залишені підшкірні вени стегна і/або гомілки помірного наповнення, у підшкірній клітковині гомілок і стоп відсутні або зовсім незначні ознаки набряку м'яких тканин.

Під час кросу великої підшкірної вени і її гілок у вагітних завдяки знанням з анатомії, особливо венозного кровотоку по варикозно розширеним венам в цій ділянці, при доступі до стовбура великої підшкірної вени УЗ-картографування даної ділянки дозволило із мінімального розрізу довжиною до 2 см з вибором індивідуального доступу до підшкірно-стегнового співустя для кожної вагітної значно знизити труднощі при виконанні кросу і зменшити травматизацію м'яких тканин. У 76 (100%) оперованих вагітних післяопераційні рани зажили первинним натягом. Використовували для зашивання внутрішньодермальні вузлові шви, що не знімаються. Такий тип швів різко зменшує больові відчуття в післяопераційній рані.

У всіх оперованих вагітних зі скомпрометованими венами з метою зменшення больових відчуттів у рані їх виділяли на мінімальній відстані: до 1,5–2 см стовбура великої підшкірної вени в ділянці кросу, а декомпенсовані комунікантні вени виділяли надфасціальню довжиною до 1 см. Виконували тільки їхню перев'язку синтетичними нитками, що не розсмоктуються: стовбур 2–3 лігатурами, а гілки – одинарною лігатурою. Ми виходили з того, що у стінках периферійних вен є больові сенсорні волокна. Сен-

сорні больові волокна проходять по довжині венозної стінки і розділяються на багаточисельні колатералі. Деякі з них закінчуються у венозній стінці між інтимою і медією. Інші проникають у паравазальні тканини [50, 53].

Оперативні втручання виконували без премедикації. Проводили психологічну підготовку вагітних з метою зняття у них напруження, яка включає і роз'яснення суті місцевої анестезії. Це так звана розмовна анестезія, яка супроводжує вала і операцію. Жінки під час вагітності мають виражену гіперпрогестеронемію (кількість прогестерону в організмі вагітної збільшується у 4,3–4,5 разу), що асоціюється з аналгезією і анестезією і приводить до зменшення концентрації і дози анестетику до 40%. Крім того, вони вміють завчасно себе підготувати до болю [24, 53].

При переведенні вагітної в операційний зал катетеризується одна з периферійних вен з інфузією фізрозчину рідкою краплею. Присутній під час виконання операції лікар-анестезіолог веде спостереження за вагітною. При потребі запрошується акушерка, яка спостерігає за станом плода.

Акушерська практика ставить високі вимоги до місцевих анестетиків через те, що у вагітних знижені адаптивні можливості фізіологічних систем організму. Місцеві анестетики для використання у даній групі пацієнток повинні мати мінімальний кардіотоксичний, передбачливий і контрольований вплив на гемодинаміку, високу місцеву анестезувальну активність і достатню тривалість дії. І не менш головне – простота виконання анестезії, та в жодному випадку кровопостачання плоду не має порушуватись [56].

Тумесцентна анестезія за Джозефом Кляйном [63], яка використовувалась, відповідала перерахованим вище вимогам, дозволила виконати об'єм оперативного втручання, що був запланований, без погіршення стану матері і плода, з мінімальною концентрацією анестетика і його кількістю.

Передбачення можливості розвитку синдрому нижньої порожнистої вени або аортокавального синдрому у вагітних, особливо у III триместрі, зменшити його вплив на вагітну і плід у 87% пацієнток вирішувалось укладанням їх на операційному столі на лівий бік під кутом до 30° або нахиланням дека операційного столу наліво у 30°. Особливу увагу звертали на посилення активності плода. Раптове посилення активності плода, яке відчуває вагітна, можна розглядати як ознаку значних гемодинамічних порушень, зумовлених аортокавальним синдромом [14].

Оперативне втручання намагались проводити у період часового комфорту, індивідуального для кожної вагітної. Середня тривалість оперативного втручання складала 25 ± 5 хв.

Усі прооперовані вагітні у II триместрі знаходились у стаціонарі до 2 днів і виписувались під спостереження лікаря-акушера за місцем проживання після переконання, що стан вагітної і плода стабільний, а прооперовані вагітні у III триместрі знаходились до пологів у стаціонарі. Проте деякі автори, наприклад К.В. Новіков і співавтори (2001, 2009) [37, 38], рекомендують ведення раннього післяопераційного періоду в денному стаціонарі вдома. У прооперованих вагітних погіршення перебігу вагітності, пологів не відзначено. Плід не потерпав.

У післяопераційний період вагітним одразу рекомендували виконувати дозовані фізичні навантаження (ходьба), щільне бинтування ступні, гомілки у межах компресії класу 2. Систематичне бинтування або носіння еластичного компресійного трикотажу запобігає прогресуванню хвороби і прискорює периферійний кровообіг в оперованій кінцівці у 5 разів [28].

Дезагрегати, антикоагулянти, системні і локальні вено-tonіки призначали виключно за індивідуальними показниками.

ВИСНОВКИ

Тісна співпраця лікаря-акушера і судинного хірурга в спеціалізованому акушерському закладі є визначальною у виборі тактики лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок у вагітних. Це стає можливим за умови, що лікар-акушер знає мінімум інформації з флебології, а судинний хірург – щодо особливостей акушерства (перебіг вагітності).

Знання особливостей перебігу вагітності (наявність синдрому нижньої порожнистої вени, аортокавального синдрому), змін анатомії і гемодинаміки венозної системи нижніх кінцівок, клубових вен та вен таза завдяки УЗ ДАС при вагітності, виконання патогенетичного малотравматичного оперативного втручання в оптимальні терміни вагітності висококваліфікованим флебологом дозволяє майже у 100%, за суб'єктивною оцінкою вагітних, отримати позитивні результати хірургічного лікування.

На думку наших лікарів-акушерів і судинних хірургів та за результатами терапії, хірургічне лікування, особливо прогресуючого варикозного розширення підшкірних вен нижніх кінцівок, зовнішніх статевих органів і промежини, при неефективності консервативної терапії можна рекомендувати для широкого використання в акушерській практиці.

Запропонований об'єм хірургічного лікування прогресуючої варикозної хвороби нижніх кінцівок і промежини одночасно є і паліативним, а для певної групи вагітних – і радикальним. Головне, він дозволяє вагітній комфортно виносити дитину.

Особенности хирургического лечения прогрессирующей варикозной болезни нижних конечностей у беременных В.Н. Антонок-Кисель, В.Н. Еникеева, С.И. Личнер, В.М. Липный, В.В. Дрозд

Цель исследования: разработка комплекса мероприятий для безопасного хирургического вмешательства с целью предотвращения прогрессирования варикозной болезни нижних конечностей у беременных с минимальным влиянием на течение беременности, развитие плода и корректного вынашивания беременности.

Материалы и методы. Хирургическое лечение проведено 76 пациенткам с прогрессирующей варикозной болезнью нижних конечностей. Выполнено 107 оперативных вмешательств, преимущественно во II триместре (76,3%) и в III триместре (23,7%) беременности в плановом порядке. Использовали для обезболивания у 90,8% беременных местную анестезию: ее разновидность – тумесцентную анестезию по Дж. Кляйну. Для предотвращения развития синдрома нижней полой вены у беременных во время оперативного вмешательства укладывали беременную на операционный стол на левый бок под углом 30°.

Результаты. Разработанный комплекс мероприятий позволил получить у 100% беременных (по их субъективной оценке) положительный результат хирургического лечения прогрессирующей варикозной болезни нижних конечностей и уберечь их от осложнений во время беременности, родов и в послеродовой период. Оценку результатов хирургического лечения проводили на 1-й и на 2-й день и через 2 нед после операции.

Заключение. Тесное сотрудничество врача-акушера и сосудистого хирурга в специализированном акушерском учреждении является определяющим в выборе тактики лечения прогрессирующей варикозной болезни нижних конечностей у беременных. Знание особенностей течения беременности, изменений в анатомии и особенности гемодинамики в венозной системе нижних конечностей во время беременности, выполнение малотравматичного хирургического вмешательства в оптимальные сроки беременности высококвалифицированным флебологом позволяет получить по субъективной оценке беременных 100% положительный результат.

Ключевые слова: прогрессирующая варикозная болезнь нижних конечностей у беременных, тумесцентная анестезия, синдром нижней полой вены, хирургическое лечение варикозного расширения подкожных вен во время беременности.

Features progressive surgical treatment of varicose veins of the lower extremity in pregnancy

V.N. Antonuk-Kissel, V.N. Yenikeyeva, S.I. Lichner, V.M. Lipniy, V.V. Drozd

Objective: to develop a set of measures for the safe surgery in order to prevent the progression of varicose veins of the lower limbs in women with minimal impact on the course of pregnancy, fetal development and correct carrying of a pregnancy.

Materials and methods. Surgical treatment was performed in 76 patients with advanced varicose veins of the lower extremities. Achieved 107 surgical interventions, mainly in the II trimester (76.3%) and in the III trimester (23.7%) pregnancies in a planned manner. They were used for pain relief in 90.8% of pregnant local anesthesia: a version thereof - tumescent anesthesia by J. Klein.. To prevent the development of the inferior vena cava syndrome in pregnant women during surgery pregnant stacked on the operating table on your left side at an angle 30e.

Results. Developed a set of measures allowed to receive 100% of pregnant women (in their subjective assessment) positive surgical treatment of progressive lower limb varicosity and protect them from complications during pregnancy, childbirth and the postpartum period. The evaluation results of surgery performed on the 1st and the 2nd day after 2 weeks after surgery.

Conclusion. Close cooperation between the obstetrician and vascular surgeon in the specialized obstetric institution is decisive in the choice of tactics of treatment progressing of varicose veins of the lower extremities in pregnant women. Knowledge of pregnancy, changes in the anatomy of the lower extremities and hemodynamic characteristics in the venous system during pregnancy, perform minimally invasive surgery at the optimum time of pregnancy highly phlebologist allows you to get on the subjective assessment of pregnant women 100% positive result.

Key words: *progressive varicose veins of the lower extremities in pregnant women, tumescent anesthesia, the inferior vena cava syndrome, surgical treatment of varicose saphenous veins during pregnancy.*

Сведения об авторах

Антонюк-Кисель Владимир Николаевич – КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, 33028, г. Ровно, ул. Міцкевича, 30; тел.: (067) 920-13-33

Еникеева Виктория Николаевна – КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, 33028, г. Ровно, ул. Міцкевича, 30; тел.: (096) 462-57-01

Личнер Степан Илларионович – КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, 33028, г. Ровно, ул. Міцкевича, 30; тел.: (050) 539-32-96

Липный Виталий Михайлович – КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, 33028, г. Ровно, ул. Міцкевича, 30; тел.: (097) 268-37-03

Дрозд Виктор Васильевич – КЗ «Областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, 33028, г. Ровно, ул. Міцкевича, 30; тел.: (067) 675-43-82

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Алехин Д.И., Николенко Л.А., Персева Е.В., Голощапова Ж.А. Уровень прогестерона у беременных как фактор развития варикозной болезни // Проблемы репродукции. – 2008. – № 6. – С. 87–90.
- Артимук Н.В. Варикозное расширение вен органов малого таза / Н.В. Артмук // Рос. вест. акушера-гинеколога. – 2007. – № 6. – С. 74–77.
- Бенюк В.О., Медведь В.И., Коваль С.Д., Курочка В.В. Комплексная терапия гестаційної варикозної хвороби // Здоровье женщины. – 2011. – № 6 (62). – С. 12–14.
- Бенюк В.О., Медведь В.И., Николюк Т.Р., Коваль С.Д. Особливості ведення післяпологового періоду при гестаційній варикозній хворобі // Здоровье женщины. – 2013. – № 4 (80). – С. 39–42.
- Бенюк В.О., Медведь В.И., Николюк Т.Р., Коваль С.Д. Профилактика ускладненій варикозної хвороби у породілей // Здоровье женщины. – 2010. – № 8 (54). – С. 84–87.
- Богачов В.Ю. Варикозная болезнь во время и после беременности // Гинекология. – 2006. – № 8 (5). – С. 24–28.
- Богачев В.Д. Гормонально-индуцированная флеботатия. Новая проблема современной флебологии // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2002. – № 3. – С. 50–57.
- Буданов П.В. Авланова П.А. Современные возможности профилактики лечения венозной недостаточности во время беременности // Гинекология. – 2009. – № 6. – С. 10–14.
- Василюк М.Д., Шевчук М.Г. Варикозная болезнь нижних конечностей у женщин. – К.: Здоров'я, 1992. – 184 с.
- Венцківська І.Б., Жабіцька Л.А., Венцківський К.О. Вінтан Форте при варикозній хворобі у вагітних // Медицинские аспекты здоровья женщины, 2008. – 2 (11) март. – С. 10–12.
- Герасимова Т.В., Гончук Е.Н. Хроническая венозная недостаточность – общемедицинская проблема или болезнь цивилизации // Здоровье женщины – 2012. – № 2 (68). – С. 23–25.
- Гуртовой Б.Д., Герашенкова З.П. Варикозное расширение вен у беременных // Акушерство и гинекология. – 1977. – № 5. – С. 61–63.
- Залого К.Н. Варикозное расширение вен при беременности и его лечение // Хирургия. – 1965. – № 9. – С. 38–41.
- Зильбер А.П., Шифман Е.М. Акушерство глазами анестезиолога. Петрозаводск, 1997. – 396 с.
- Золотухин И.А. Особенности лечения и профилактики хронической венозной недостаточности нижних конечностей и ее осложнений при беременности // РМЖ. – 2005. – Т. 13, № 17. – С. 1113–1116.
- Золотухин И.А. Факторы риска хронической венозной недостаточности нижних конечностей и возможности ее медикаментозного лечения // Хирургия. – Consilium Medicum, 2006. – № 1. – С. 40–43.
- Кайдорин А.Г. Пути оптимизации диагностики хирургического лечения неосложненной варикозной болезни: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 1997. – 48 с.
- Каюкова Т.М. Хронічна венозна недостатність нижніх кінцівок у вагітних: сучасний погляд на проблему // Жіночий лікар. – 2006. – № 5. – С. 15–16.
- Кузьменко О.В., Михайличенко В.О. и соавт. Инновационные методы хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей : дискуссионные вопросы // Хирургія України. – 2015. – № 1 (53). – С. 112–119.
- Кулаков В.И., Черная В.В., Балуда В.П. Острый тромбоз нижних конечностей в акушерстве. – М.: Медицина, 1982. – 208 с.
- Кулаков В.И., Мурашко А.В., Файзуллин и др. Генетическая предрасположенность к варикозу у беременных: возможное подтверждение? // Проблемы беременности. – 2002. – № 7. – С. 31–35.
- Колесникова Р.С. Лечение заболеваний вен у женщин (в связи с беременностью и родами). – М.: Медицина, 1977. – 183 с.
- Лейзерович Г. Хирургические и гинекологические болезни у беременных // Акушерство: справочник Калифорнийского университета. – М., 1999. – Гл. 15. – С. 318–347.
- Лесной И.И., Климчук Л.В., Лесная И.Н. Особенности восприятия боли у женщин // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2010. – 8 (37) ноябрь. – С. 68–71.
- Леуш С.С., Терентюк В.Г., Карпук П.И. Синдром нижней полой вены у беременных // Український Медичний Часопис. – 2002. – 6/32 X1/X11. – С. 56–59.
- Лызин М.А. Некоторые вопросы патогенеза и профилактики варикозного расширения подкожных вен нижних конечностей, возникшего при текущей беременности: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – К., 1985. – 24 с.
- Логутова Л.С., Петрухин В.А. и соавт. Эффективность ангиопротекторов при лечении беременных с плацентарной недостаточностью // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – Т. 7, № 2. – С. 42–48.
- Мамактавращвили Д.Г. Спорные вопросы хирургического лечения окклюзирующих заболеваний вен нижних конечностей. – 1967. – 9. – С. 93–95.
- Медведь В.И., Бенюк В.А., Коваль С.Д. Венозные осложнения у беременных // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2010. – № 7 (35). – С. 29–33.
- Медведь В.И., Данилків О.О. Топічна терапія варикозної хвороби та хронічної венозної недостатності у вагітних // Репродуктивное здоровье женщины. – 2007. – № 5. – С. 62–64.

31. Мурашко А.В., Кумыкова З.Х. Хроническая венозная недостаточность и беременность // Гинекология. – 2007. – Т. 8, № 1. – С. 98–102.
32. Мурашко А.В. Заболевания вен и беременность // Гинекология. – 2005. – Т. 11, № 5. – С. 23–28.
33. Мурашко А.В. Медикаментозная терапия хронической венозной недостаточности во время беременности // Акушерство и гинекология. – 2002. – № 6. – С. 25–28.
34. Мурашко А.В. Этиология и патогенез хронической венозной недостаточности при беременности // Проблемы беременности. – 2000. – № 2. – С. 16–21.
35. Мозес В.Г. Варикозное расширение вен малого таза у женщин в основные возрастно-биологические периоды жизни. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Томск, 2006. – 21 с.
36. Николаенкова В.А. К вопросу о патогенезе варикозной болезни вен нижних конечностей // Материалы науч. конф., посвященной 50-летию ин-та: Труды Смолен. мед. ин-та. – 1970. – Т. 29. – С. 161–163.
37. Новиков К.В. Хирургическое лечение варикозной болезни вен нижних конечностей у беременных // Амбулаторная хирургия. – 2001. – № 2 (2). – С. 37–38.
38. Новиков К.В., Воробьев В.В., Абашинов В.Г. Хирургическое лечение варикозной болезни у беременных / Мат. III съезда амбулаторных хирургов РФ // Амбулаторна хірургія. – 2009. – № 3–4 (35–36) ноябрь. – С. 40–41.
39. Падалко А.А., Песжер А.А., Мехедко В.В., Романюк Е.Ю. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации у беременных // Здоровье женщины. – 2014. – № 2 (88). – С. 66–69.
40. Петров В.В. Сегментарная флебэктомия у беременных с прогрессирующей варикозной болезнью вен нижних конечностей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2011.
41. Персианинов Л.С., Демидов В.Н. Особенности системы кровообращения у беременных и родильниц. – М.: Медицина, 1987. – 288 с.
42. Романенко Т.Г. Хроническая венозная недостаточность во время беременности. Лиотон 1000 гель: опыт лечебно-профилактического применения // Здоровье женщины. – 2011. – № 9 (65). – С. 83–86.
43. Сабельников В.В., Шулепова Е.К. Варикозная болезнь нижних конечностей. Современный взгляд на проблему // Мир медицины. – 2001. – № 3–4. – С. 3–5.
44. Сумская Г.Ф., Ляпина Е.Н. Опыт применения препарата Цикло 3 Форт у беременных с варикозной болезнью // Репродуктивное здоровье женщины. – 2004. – 3 (19). – С. 17–18.
45. Серов В.Н., Жаров Е.В. Хроническая венозная недостаточность // Семейная медицина. – 2014. – № 6 (56). – С. 14–20.
46. Тураев П.И., Бобров О.Е., Мендель Н.А., Музь Н.И. Хроническая венозная недостаточность, варикозная и посттромбофлебетическая болезнь нижних конечностей. – К.: Феникс, 2002. – 108 с.
47. Цыбоева Г.И. Выбор метода лечения варикозной болезни и ее осложнений у беременных и родильниц: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Душанбе, 2005. – С. 108.
48. Шарав Цэрэнсабуу. Варикозная болезнь вен нижних конечностей при беременности (состояние фетоплацентарной системы): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Иркутск, 2004.
49. Шевченко Ю.Л. Основы клинической флебологии / Под редакцией Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, М.И. Лыткина. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 312 с.
50. Шехоян А.О., Богачев В.Ю. Венозная боль: патофизиология и принципы лечения // Флебология. – 2010. – № 3, 6. – С. 2–5.
51. Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М Шехтман – М.: Трианда-Х, 2003. – 816 с.
52. Швальб П.Г. Вопросы ангиологии, сосудистой и оперативной хирургии / П. Швальб. – Рязань, 2005. – С. 3.
53. Arnold J.O., Klement W. Pain evoked by polymodal stimulation of hand veins humans. J. Physiol. 1991. 440: 467.
54. Danilenko-Dixon D.R., Heit J.A., Silverstein M.D. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism during pregnancy or post partum a population based case – control study // Am. J. Obstet. Gynecol. 2001. – Jan. V. 184. – № 2. – P. 104–110.
55. Delaney A.G. Anesthesia in the pregnant woman. Clin. Obstet. Gynecology, 1983. – S. 246–248.
56. Charles P. Gibbs M.O. Анестезия у беременных с неакушерской патологией // Медицина неотложных состояний. – 2008. – 4 (17). – С. 21–23.
57. Curtis A. The surgery of varicose veins in pregnancy and its results / Proc. Roy. Soc. Med. 1960. – V. 53. – P. 840–841.
58. Sodhi M.S., Dodd H. Venous anatomy of the sapheno-femoral area Brit. J. Surg. 1967. 54: 15.
59. Skudder P.A. Jr., Farrington D.R. et al. Venous disfunction of late pregnancy persists after delivery // J. Cardiovasc. Surg. (Torino). – 1990. – Vol. 31. – № 6. – P. 748–752.
60. Muller R. Mise fu point sur la phlebectomie ambulatoire selon muller. Phlebologie, 1996. – № 49. – P. 335–344.
61. Lenkovic M., Cabrign L., Giuber F. et al. Effect of progesterone and pregnancy on the development of varicose veins // Acta Dermatovenerol Crout, 2009. – V. 17. – № 4. – P. 263–267.
62. Krasinski Z, Sajdak S, Staniszewski R et al. Pregnancy as a risk factor in development of varicose veins in women // Ginekol Pol. – 2006. – V. 77 (6). – P. 441–449
63. Klen J.A. Tumescence technique for regional anesthesia permits lidocaine doses of 35 mg/kg for liposuction // J. Dermatol. Suegr. Oncol. – 1990. – № 16. -h/248-263.
64. Ramelet A.A., Kern P., Perrin M. Les varices et telangiectasies Masson. Paris. 2003.
65. Rutherford RB., Padberg FT Jr., Comerota J., Kistner RL., Meisner MH., Moneta GL. Venous severity scoring an adjunct to venous outcome assessment // J. Vasc. Surg. 2000. 31:1307–1312.

Статья поступила в редакцию 11.02.2016