

злокачественными новообразованиями костей и мягких тканей. / В.П. Колодченко // Докл. АН УССР, сер. - 1982. - №10. - С. 66-68.

7. The role of genetic polymorphisms in environmental health / S. N. Kelada, D.Eaton, S.S. Wang et al // Environmental Health Perspectives. - 2003. - Vol. 111. - P.1055-1064.

8. Чернюк Н.В. Асоціації антигенів груп крові систем АВ0 і резус з розвитком хронічного обструктивного захворювання легень поєднаного з артеріальною гіпертензією / Н.В. Чернюк // Галицький лікарський вісник. - 2011. - Т. 18, № 3. - С. 77- 80.

9. Бочков Н.П. Клиническая генетика / Н.П. Бочков. - М.: Медицина. - 1997. - 288 с.

10. Бабич П.Н. Применение современных статистических методов в практике клинических исследований. Сообщение второе. Применение критерия хи-квадрат [Текст] / П.Н. Бабич, А.В. Губенко, С.Н. Лапач // Укр. мед. часопис. - 2003. - Т. 32, № 4. - С. 138-144.

11. Бабич П.Н. Применение современных статистических методов в практике клинических исследований. Сообщение третье. Отношение шансов: понятие, вычисление, интерпретация [Текст] / П.Н. Бабич, А.В. Губенко, С.Н. Лапач // Укр. мед. часопис. - 2005. - №2 (46). - С. 113-119.

Козовой Р.В.

Расчет соотношения шансов в долгожителей прикарпатье за системами антигенов групп крови АВ0 и резус

Резюме. Изучены особенности распределения антигенов групп крови по системам АВ0 и резус (Rh) в популяции долгожителей Прикарпатья. Анализ ассоциаций продолжительности жизни с антигенами групп крови систем АВ0 и резус установил, что среди

долгожителей Прикарпатья наибольший процент владельцев фенотипа А (II) (39,09%). По частоте фенотипов с антигенами системы АВ0 среди долгожителей установлено разделение следующим образом: мужчины-долгожители А (II)> В (III)> 0 (I)> АВ (IV) и женщины 0 (I)> А (II)> В (III)> АВ (IV). В 86,97% долгожителей проявился резус признак (Rh +), в контрольной группе этот же признак проявился в 85,95%. Полученные результаты дают возможность к комплексному подходу, по созданию моделей прогнозирования долголетия у людей.

Ключевые слова: долголетие, группы крови, популяция.

Kozoviy R.V.

Calculation of Odds Ratio of Longevity in Precarpathian Region by System of Antigens of Blood Group AB0 and Rh

Summary. The features of distribution of blood group antigens on systems AB0 and Rhesus (Rh) in the population of the Precarpathian. Analysis of association life from the antigens of blood groups and Rh systems AB0 found among of the Precarpathian highest percentage of owners of phenotype A (II) (39.09%). Over the frequency of antigen phenotypes of AB0 among centenarians set the division as follows: male centenarians A (II)> B (III)> 0 (I)> AB (IV) and women 0 (I)> A (II)> B (III)> AB (IV). In 86.97% of long manifest sign of Rh (Rh +), in the control group, the same sign manifested in 85.95%. The results allow for a comprehensive approach to creating prognostic forecasting models for longevity in humans.

Keywords: longevity, blood types, population.

Надійшла 29.10.20102 року.

УДК 616.147.3-002.17-08.039.57-073.48

Криса В.М.¹, Ходос В.А.², Криса Б.В.¹

Амбулаторна пінна склероблітерація і ендовазальна лазерна коагуляція неспроможних перфорантних вен під ультразвуковим контролем

Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги, медицини катастроф (зав. каф. - проф. В.М.Криса)

¹ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Кафедра хірургії та судинної хірургії (зав. каф. - проф. В.І.Паламарчук)

²ДВНЗ «Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика»

Резюме. Проаналізовано результати лікування в амбулаторних умовах 58 хворих із варикозною хворобою нижніх кінцівок, яка супроводжувалась хронічною венозною недостатністю С4-С6 класів, розділених на 2 групи. У першій групі, в яку включили 28 хворих (35 неспроможних перфорантних вен), при лікуванні застосували пінну склероблітерацію перфорантних вен. У другій групі – 30 пацієнтів (37 неспроможних перфорантних вен) - використали ендовазальну лазерну коагуляцію. У 24 (85,71%) хворих після пінної склероблітерації вдалося досягти повної оклюзії неспроможних перфорантних вен. Після ендовазальної лазерної коагуляції повну оклюзію неспроможних перфорантних вен досягли у 27 (90,00%) хворих. Отримані дані не виявили суттєвих відмінностей при використанні обох методик як в кількості ускладнень, так і в кінцевих результатах лікування. У хворих з хронічною венозною недостатністю функціонального класу С4-С6, в зв'язку з високим ризиком післяопераційних ускладнень у зоні трофічних розладів, обидві методики усунення горизонтального рефлюксу є ефективними, кожній з яких віддається перевага, залежно від технічного забезпечення клініки та досвіду фахівця.

Ключові слова: варикозна хвороба, неспроможні перфорантні вени, склероблітерація, ендовазальна лазерна коагуляція.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Важкі форми хронічної венозної недостатності з трофічними розладами спостерігаються приблизно у 15% хворих, які страждають на варикозну хворобу нижніх кінцівок [11]. У формуванні хронічних трофічних порушень венозного генезу ключове місце займає горизонтальне скидання крові з глибоких вен у поверхневі через неспроможні перфорантні

вени (НПВ) [4, 15]. У пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок без трофічних розладів (клінічні класи С2-С3) методом вибору в ліквідації НПВ традиційно служить епіфасціальна дисекція їх з мінідиступів [1, 3]. У хворих з трофічними розладами (клінічні класи С4-С6) до нашого часу хірурги використовують травматичні методи субфасціальної перев'язки НПВ за методом Лінтона і Фельдера (6).

Разом з тим, незважаючи на радикальність, даним методом властиві значні недоліки. Зокрема, через виконання розрізу в зоні трофічних розладів нерідко виникають післяопераційні ускладнення у вигляді крайових некрозів шкіри, нагноєння ран значно подовжують процеси загоєння і призводять до утворення грубих рубцевих деформацій, відзначається великий відсоток пошкоджень медіального лімфатичного колектора, що супроводжується розвитком стійких лімфатичних набряків [8, 12, 15].

Сучасним методом роз'єднання НПВ при трофічних розладах м'яких тканин в області гомілки є їх субфасціальна ендоскопічна дисекція [5, 7, 9, 14]. Проте даний метод усунення поперечного рефлюксу вдається застосувати не завжди. Обмеженням може служити виражений фіброз тканин в зоні трофічних розладів, труднощі маніпуляцій ендоскопом в зоні щиколотки. Розширення обсягу операції не завжди можливе через наявність важкої супутньої патології. В останній час для усунення перфорантного скиду в таких ситуаціях почали застосовувати пінну склероблітерацію (1, 2, 10, 15) і ендовазальну лазерну коагуляцію НПВ (2, 3, 4) з ультразвуковим контролем втручання (6, 13). Проте до

даного часу не проведено порівняльної оцінки цих методів, що і стало метою нашої роботи.

Мета дослідження: вивчити ефективність та провести порівняльну оцінку усунення горизонтального рефлюксу по неспроможних перфорантних венах методом пінної склероблітерації і ендовазальної лазерної коагуляції з використанням інтраопераційного ультразвукового ангіосканування.

Матеріал і методи дослідження

Проведено аналіз результатів лікування 58 хворих із варикозною хворобою нижніх кінцівок. Відповідно до поставленої мети виділили 2 групи хворих. У першій групі лікування здійснювали із застосуванням пінної склероблітерації НПВ, у другій - використовували ендовазальну лазерну коагуляцію НПВ. У першу групу включили 28 хворих з ХВН класів С4-С6 (всього 35 НПВ). Згідно з міжнародною класифікацією (CEAP) С4 відзначено у 17 хворих, С5 - у 6, С6 - у 5. Другу групу склали 30 пацієнтів (всього 37 НПВ) з ХВН класів С4 - у 15, С5 - у 9, С6 - у 6. Діаметр НПВ за даними ультразвукового сканування коливався від 3,5 до 8 мм. Розмір трофічних виразок не перевищував 4 см в діаметрі. Пінну склероблітерацію і ендовазальну лазерну коагуляцію НПВ використовували не як самостійні методи лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок, а як етап в складі мініінвазивного комбінованого хірургічного втручання (кросектомії, усунення вертикального рефлюксу шляхом лазерної абляції або склероблітерації варикозно змінених вен чи їх стріпінгу).

Покази для проведення амбулаторної пінної склероблітерації і ендовазальної лазерної коагуляції НПВ були наступними: високий ризик оперативного втручання у зв'язку з наявністю тяжкої супутньої патології у хворих похилого віку; застосування в якості передопераційної підготовки у хворих з декомпенсованими формами варикозної хвороби; відтерміноване застосування в післяопераційному періоді у зв'язку з високим ризиком післяопераційних ускладнень в зоні трофічних розладів; рецидив захворювання, зумовлений неліквідованою при попередніх втручаннях НПВ.

Матеріально-технічне забезпечення для пінної склероблітерації НПВ із застосуванням склерозуючої мікропіни включало наступні позиції: флєбосклерозуючий препарат «Полідоканол» (брендова назва «Склеровейн»), 3-х ходовий запірний кран для приготування склерозуючої мікропіни; шприци 2,5 мл та 5,0 мл; засоби для септичної обробки шкіри (спирт 70%, спиртовий розчин хлоргексидину); стерильні гумові рукавички; ватяний валик; еластичний бинт середньої розтяжності; компресійний трикотаж (панчохи, гольфи) другого класу компресії; голка для пункції 21-22G. Крім вказаних позицій, матеріальне забезпечення для виконання пінної склероблітерації НПВ вимагає наявності сучасної ультразвукової апаратури. Для візуалізації перфорантних вен під час пінної склероблітерації і ендовазальної лазерної коагуляції використовували ультразвуковий апарат «Easote My lab 30» (Італія) з мультичастотним лінійним датчиком 7,5-12 МГц. При проведенні пінної склероблітерації передбачається участь у процедурі підготовленого асистента.

Пінну склероблітерацію НПВ проводили за наступною методикою. Положення хворого горизонтальне на спині або на боці. Процедуру пінної склероблітерації починали з візуалізації венозної системи нижніх кінцівок. Оцінювали її розміри і форму, що вважаємо важливим для якісного проведення процедури. Пункцію шкіри проводили по центру датчика. Довжину голки підбирали залежно від глибини залегання перфорантних вен. Дуже важливо уникнути випадкової пункції і введення склерозуючої мікропіни в поряд розташовані гілки задньої великогомілкової артерії, що веде до емболізації артерії і некрозу дистально розміщених тканин. Критерієм адекватності пункції було розташування голки в просвіті вени, яке реєструвалось на екрані монітору у вигляді ехогенної точки. Додатковим критерієм адекватної пункції була поява темної крові в шприці.

Для кращого склерозування судини голку просували ближче до зони проходження перфорантною веною поверхневої фасції. Щоб уникнути закидання склерозуючої мікропіни в підшкірні вени, що призводить до недостатнього заповнення і ослаблення контакту склерозанту з інтимою перфорантної вени, асистент вільною рукою виконував пальцевою компресією притоків перфоранту, після чого вводили препарат. Введення склерозуючої мікропіни в просвіт НПВ виконували досить швидко.

Під час локації вени в повздовжньому ультразвуковому скані надходження склерозуючої мікропіни в просвіт судини визнача-

лося на моніторі у вигляді множинних ехогенних «спалахів». Склерозуюча мікропіна поширювалася по ходу перфорантної вени, після чого виникав спазм вени у відповідь на хімічний подразник. Для пінної склероблітерації НПВ використовували на один сеанс до 2 см³ 5% розчину «Склеровейн».

Опоненти склерозуючого лікування мотивують свої побоювання тим, що при закритті перфорантних вен склерозуюча мікропіна може проникати в систему глибоких вен, що призводить до виникнення венозних тромбоемболічних ускладнень. Проте, як відомо, руйнівна дія склерозуючого препарату на венозну стінку відбувається при тривалому контакті її з ендотеліальним шаром, чому сприяє венозний стаз у варикозно змінених венах. В умовах високої швидкості кровотоку по глибоких венах (4-6 см/сек) склерозуюча речовина швидко нейтралізується, розбавляючись в об'ємному току крові до концентрації, нижче мінімально ефективною, не здатної викликати пошкодження ендотелію і спровокувати виникнення тромбоемболічних ускладнень.

Методика черезшкірної ендовазальної лазерної коагуляції неспроможних НПВ вен була наступною. Місце локалізації НПВ визначали за допомогою ультразвукового ангіосканування і маркували спеціальним маркером. Лазерну коагуляцію виконували в горизонтальному положенні пацієнта під постійним ультразвуковим контролем. Після обробки шкіри антисептиком, в місці пункції і ультразвукової проекції НПВ виконували локальну інфільтраційну тумесцентну анестезію 0,5% розчином новокаїну або 0,25% розчином лідокаїну. Під ультразвуковим контролем НПВ пунктували голкою 18G, через яку в просвіт вени вводили лазерний світловод, просуваючи його до межі з поверхневою фасцією, після чого виконували лазерну коагуляцію НПВ. При втручанні використовували напівпровідниковий хірургічний лазерний апарат з довжиною хвилі 940 Нм. Лазерну обробку НПВ виконували в імпульсному режимі з потужністю випромінювання 14-18 Вт у режимі «імпульс-пауза» (50 мсек - 50 мсек). Інтенсивність пілоного променя складала 5-7. Світловод проводили по вені з швидкістю 0,5 см за 2 сек, що забезпечувало подачу 70-80 Дж енергії на кожний 1 см довжини вени.

Після пінної склероблітерації і ендовазальної лазерної коагуляції НПВ здійснювали їх локальну компресію вен з допомогою марлевих валиків, які фіксували до шкіри самоклеючими пов'язками. Загальну компресію прооперованих кінцівок досягали за рахунок надгання еластичного трикотажу другого класу компресії. Цілодобовий режим еластичної компресії призначали на 5-7 днів, в подальшому на ніч дозволяли еластичний трикотаж знімати. Повноцінна рухливість пацієнта відразу ж по закінченні операції забезпечувала профілактику венозних тромбоемболічних ускладнень. Всім хворим обох груп лікування проведено в амбулаторних умовах.

Результати дослідження та їх обговорення

У наших спостереженнях на 7-10 день після пінної склероблітерації за даними ультразвукових обстежень всі НПВ були оклюзовані. Через місячний термін ультразвукове ангіосканування свідчило також про їх оклюзію. Через 3-6 місяців у 7 хворих розвинулась гемодинамічно значима реканалізація, у зв'язку з чим була повторно виконана пінна склероблітерація реканалізованих НПВ. При подальшому клінічному і ультразвуковому контролі повторно облітерованих вен була констатована їх повна оклюзія. У терміни 6-12-18 місяців у 4-х хворих зареєстрована реканалізація НПВ, проте їх діаметр не перевищував 3 мм, що не мало гемодинамічного значення. В кінцевому результаті у 24 (85,71%) хворих з 28 після пінної склероблітерації, включаючи повторні сеанси склерозування, вдалося досягти повної оклюзії НПВ.

При контрольному ультразвуковому ангіоскануванні після ендовазальної лазерної коагуляції НПВ в період 6-12 місяців у 5 хворих виявлена їх реканалізація. Гемодинамічно несуттєва реканалізація констатована у 3-х хворих, гемодинамічно суттєва - у 2-х, в зв'язку з чим була виконана повторна лазерна коагуляція реканалізованих вен з позитивним результатом у віддаленому періоді. Повну оклюзію НПВ після ендовазальної лазерної коагуляції досягли у 27 (90,00%) хворих.

Як після пінної склероблітерації, так і після ендовазальної лазерної коагуляції НПВ у місячний термін у всіх хворих відзначали зменшення гіперемії та набряку, значно змен-

шувався больовий компонент. Площа трофічних виразок зменшувалась, починалася крайова епітелізація. Загосння трофічних виразок в обох групах відзначали в термін 2-3 місяці. У термін 6-12 місяців відзначали подальше значне зменшення всіх симптомів хронічної венозної недостатності: зменшувалася або зникав набряк, зникав больовий компонент, поступово знижувалася інтенсивність пігментації шкіри гомілок, зменшувалися межі трофічних змін, відбувалося значне поліпшення фізичного стану пацієнтів, що проявлялося у кращій переносимості фізичних навантажень.

Наведені дані щодо усунення горизонтального рефлексу методом пінної склерооблітерації і едовазальної лазерної коагуляції НПВ не виявили суттєвих відмінностей ні в кількості ускладнень, ні в кінцевих результатах лікування. Таким чином, у хворих з хронічною венозною недостатністю функціонального класу С4-С6, у зв'язку з високим ризиком післяопераційних ускладнень в зоні трофічних розладів, ефективними мініінвазивними методами усунення горизонтального рефлюксу в амбулаторних умовах є пінна склерооблітерація та едовазальна лазерна коагуляція НПВ, кожному з яких повинна віддаватись перевага в залежності від оснащення клініки та досвіду фахівця.

Висновки

Пінна склерооблітерація і едовазальна лазерна коагуляція неспроможних перфорантних вен під ультразвуковим контролем, використані як складова частина хірургічного втручання, є ефективними технологіями в усуненні горизонтального венозного рефлюксу і не мають принципових клінічних відмінностей у безпосередніх та віддалених результатах лікування.

Перевагами пінної склерооблітерації і едовазальної лазерної коагуляції неспроможних перфорантних вен є мініінвазивність і мала травматичність обох методів, можливість їх повторного застосування в амбулаторних умовах, що важливо при схильності варикозної хвороби до рецидиву.

Перспективою подальших досліджень є вивчення віддалених результатів (більше 1-3-х років після втручання) обох методів ліквідації горизонтального рефлюксу крові через неспроможні перфорантні вени при варикозній хворобі нижніх кінцівок.

Література

1. Беленцов С.М. Хирургическое лечение пациентов с варикозной болезнью, осложненной трофическими язвами // Материалы IX научно-практической конференции Ассоциации флебологов России. - Флебология. - 2012. - Т. 6. - № 2. - С. 101-102.
2. Гужков О.Н., Умнов А.А., Пугачев Е.В. Инновационные технологии в амбулаторном лечении пациентов пожилого и старческого возраста // Материалы IX научно-практической конференции Ассоциации флебологов России. - Флебология. - 2012. - Т. 6. - № 2. - С. 89.
3. Лукьяненко М.Ю., Стародубцев В.Б. Использование миниинвазивных технологий в лечении рецидива варикозной болезни // Материалы IX научно-практической конференции Ассоциации флебологов России. - Флебология. - 2012. - Т. 6. - № 2. - С. 80.
4. Практикум по лечению варикозной болезни // Под ред. Константиновой Г.Д. - М.: Профиль. - 2009. - 187 с.
5. Преимущество результатов эндоскопических операций по сравнению с открытой субфасциальной перевязкой несостоятельных перфорантных вен при лечении венозных язв нижних конечностей / Э.Д.Пайрик, Х.Ван Урк, В.К.Хоп, К.Вигтгенс // Ангиология и сосудистая хирургия. - 1998. - Т. 4. - № 1. - С. 20-30.
6. Руководство по ультразвуковой флебологии / А.Ю.Васильев, Н.А.Постнова, М.Д.Дибиров, А.И.Шиманко // Москва: МИА. - 2007. - 79 с.
7. Савельев В.С., Кириенко А.И. Эндоскопическая операция Линтона // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. - 1997. - №3. - С. 24-26.

8. Хирургия вен // Шалимов А.А., Сухарев И.И. - Киев: Здоровье. - 1984. - 180 с.

9. Subfascial endoscopic perforator vein surgery combined with saphenous vein ablation: results and critical analysis / Bianchi C., Ballard J.L., Abou-Zamzam A.M., Teruya T.H. // J. Vasc. Surg. - 2003. - Vol. 38, № 1. - P. 67-71.

10. Guex J.J. Ultrasound guided sclerotherapy (USGS) for perforating veins (PV) // Hawaii Med J. - 2000. - Vol. 59. - p. 261-262.

11. Jantet G. Chronic venous insufficiency: world wide results of the RELIEF study // Angiology. - 2005. № 53. - P. 245-256.

12. Kalra M., Gloviczki P. Surgical treatment of venous ulcers: role of subfascial endoscopic perforator vein ligation // Surg Clin North Am - 2003. - № 83. - P. 671-705.

13. Schadeck M. Die Duplex-controlierte sklerosierungsbehandlung // Phlebologie. - 2001. - Vol. 30. - P. 94-100.

14. Tawes R., Wetter L., Hermann G., Fogarty T. Endoscopic technique for subfascial perforating vein interruption // J. Endovasc. Surg. - 1996. - № 3. - P. 414-420.

15. Thibault P.K., Lewis W.A. Recurrent varicose veins: II: injection of incompetent perforating veins using ultrasound guidance // Dermatol Surg. Oncol. - 1992. - Vol. 18. - p. 895-900.

Крыса В.М., Ходос В.А., Крыса Б.В.

Амбулаторная пенная склерооблітерація і едовазальна лазерная коагуляція несостоятельных перфорантных вен под ультразвуковым контролем

Резюме. Проанализированы результаты лечения в амбулаторных условиях 58 больных с варикозной болезнью нижних конечностей, сопровождающейся хронической венозной недостаточностью С4-С6 классов, разделенных на 2 группы. В первой группе, в которую включили 28 больных (35 несостоятельных перфорантных вен), при лечении применили пенную склерооблітерацію перфорантных вен. Во второй группе - 30 пациентов (37 несостоятельных перфорантных вен) - использовали эдовазальную лазерную коагуляцію. В 24 (85,71%) больных после пенной склерооблітерації удалось достичь полной окклюзии несостоятельных перфорантных вен. После эдовазальной лазерной коагуляції полную окклюзию несостоятельных перфорантных вен достигли в 27 (90,00%) больных. Полученные данные не обнаружили существенных различий при использовании обеих методик как в количестве осложнений, так и в конечных результатах лечения. У больных с хронической венозной недостаточностью функционального класса С4-С6, в связи с высоким риском послеоперационных осложнений в зоне трофических расстройств, обе методики устранения горизонтального рефлюкса эффективны, каждой из которых отдается предпочтение в зависимости от технической оснащённости клиники и опыта специалиста.

Ключевые слова: *варикозная болезнь, несостоятельные перфорантные вены, склерооблітерація, эдовазальная лазерная коагуляція.*

Krysa V.M., Hodos V.A., Krysa B.V.

Ambulatory Foam Scleroobliteration and Endovasal Laser Coagulation of Helpless Perforator Veins Under Ultrasonic Control

Summary. The results of treatment are analysed in ambulatory terms 58 patients with varicose illness of lower limbs and chronic venous insufficiency of C4-C6 of classes, divided into 2 groups. In the first group in which included 28 patients (35 helpless perforator veins), at treatment applied foam scleroobliteration of perforator veins. In the second group 30 patients (37 helpless perforator veins) of endovasal laser coagulation. In 24 (85,71%) patients after foam scleroobliteration it was succeeded to attain the complete occlusion of helpless perforator veins. After endovasal of laser coagulation complete occlusion of helpless perforator veins attained patients in 27 (90,00%). Finding did not educe substantial differences at the use of both methods in an amount complications and in end-point of treatment. For patients with chronic venous insufficiency of functional class C4-C6, in connection with the risk of post surgical complications in the area of trophic disorders, both methods of removal of horizontal refluxus effective, each of which advantage gives oneself up depending on equipped of clinic and experience of specialist.

Keywords: *varicose illness, helpless perforator veins, scleroobliteration, endovasal laser coagulation.*

Надійшла 08.10.2012 року.