А.А. Смирнов^{1, 2}, Л.К. Куликов¹**ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ**¹ ГБОУ ДПО Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования (Иркутск)² ООО «Медицинский центр «ЭЛИТ» (Иркутск)

Цель работы: оценить эффективность эндовенозной лазерной облитерации большой и малой подкожных вен на серии клинических случаев пациентов с варикозным расширением вен.

24 пациентам с варикозным расширением подкожных вен была выполнена эндовенозная лазерная облитерация большой (18) и малой подкожных вен (8). Данное вмешательство сочеталось с минифлебэктомией варикозных притоков в 16 и с пенной склеротерапией в 10 случаях. Сроки наблюдения за пациентами составили 2 и 6 месяцев. В раннем периоде наблюдения у всех исследуемых достигнута полная облитерация ствола магистральных вен. Эндовенозная лазерная облитерация магистральных подкожных вен является хорошей альтернативой стандартной флебэктомии, сопровождается аналогичным с операцией процентом рецидива в раннем периоде наблюдения, но в то же время более быстрой реабилитацией после вмешательства. Для оценки эффективности предложенного способа лечения пациентов с варикозным расширением вен требуется дальнейшее проведение контролируемого клинического исследования в сроки год и более.

Ключевые слова: эндовенозная лазерная облитерация, варикозное расширение вен

ENDOVENOUS LASER ABLATION OF MAIN SUPERFICIAL VEINS: FIRST APPLICATION IN EAST SIBERIAА.А. Smirnov^{1, 2}, L.K. Kulikov¹¹ Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Training, Irkutsk² Medical Center «ELIT», Irkutsk

The aim of the work was to evaluate the effectiveness of endovenous laser ablation of great and small saphenous veins by a series of clinical cases of patients with varicose veins. Endovenous laser ablation of great (18) and small saphenous veins (8) were performed in 24 patients. This surgery was combined with phlebectomy varicose veins in 16 and foam sclerotherapy in 10 cases. All patients were followed up for 2 and 6 months. Full ablation of main saphenous vein achieved in all patients in the early period of observation. Endovenous laser ablation of main saphenous veins is a good alternative to standard flebectomy it has the same with the surgery percentage of recurrence in early period of observation but faster rehabilitation after interference. Further control clinical study is needed for assessment effect of this treatment in the course of year and more.

Key words: endovenous laser ablation, varicose vein

Население развитых стран подвержено развитию хронических заболеваний вен нижних конечностей в 25 % от общей популяции. В большинстве своем это женщины среднего возраста [4]. Клинические проявления хронической венозной недостаточности в виде отеков, тяжести в ногах и трофических нарушений снижают трудоспособность ряда пациентов и иногда сопровождаются инвалидизацией. Общий принцип лечения таких пациентов заключается в устранении патологического сброса венозной крови в поверхностной системе нижних конечностей по возможности с минимальной операционной травмой и максимальным косметическим эффектом. В настоящее время основным способом устранения вертикального рефлюкса по магистральным подкожным венам является инвагинационный стриппинг большой или малой подкожных вен из хирургического доступа, который сопровождается минимальной травматизацией, но, к сожалению, наличием послеоперационного рубца и рисками возникновения инфекции области хирургического вмешательства. С начала 90-х годов прошлого столетия во врачебную практику лечения пациентов с варикозным расширением вен стали входить эндовенозные способы устранения клапанной

несостоятельности магистральных подкожных вен. К ним относят три группы вмешательств: радиочастотная и лазерная облитерации, а также пенная эхосклеротерапия. Первые два метода основаны на термическом воздействии на стенку вены, а последний метод – на применении вспененных склерозантов (полидоканол или натрий тетрадецилсульфат) направленных на химическое разрушение интимы сосуда. Все они обладают хорошим косметическим эффектом, но для них характерны различные сроки возникновения реканализации магистральных подкожных вен и клинического рецидива варикозного расширения вен. Наибольшая частота реканализаций возникает после пенной склеротерапии ствола большой и малой подкожных вен – 50 % в течение 5 лет, после кроссэктомии и стриппинга 30 % за аналогичный промежуток времени [2]. Данные о частоте рецидивов после эндовенозных термических облитераций разнятся. Это связано с различными источниками излучения: радиочастота или лазер, и количеством выдаваемой энергии на 1 см стенки вены. В среднем этот показатель за пятилетний период наблюдения по данным разных авторов колеблется от 1 до 10 % [1].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить эффективность эндовенозной лазерной облитерации большой и малой подкожных вен на серии клинических случаев пациентов с варикозным расширением вен.

МЕТОДИКА

В 2011 г. в Медицинском центре «ООО «ЭЛИТ» было обследовано и прооперировано 40 пациентов с клиническими признаками варикозного расширения вен нижних конечностей. Критериями включения в исследование были пациенты с наличием несостоятельности клапанов большой и малой подкожных вен (рефлюкс более 0,5 сек при дуплексном сканировании). Критериями исключения из исследования были: размер магистральной подкожной вены более 15 мм в зоне претерминального клапана сафено-фemorального и сафено-подплитеального соустьев, перенесенный тромбофлебит и склеротерапия ствола магистральной подкожной вены, отказ пациента от эндовенозной лазерной облитерации. В зависимости от указанных критериев эндовазальному лазерному вмешательству были подвергнуты 24 пациента, 26 нижних конечностей. Среди них большинство составили женщины – 20 пациенток (83,3 %). Средний возраст пациентов к моменту лечения был $41,3 \pm 10,9$ года. Диагноз устанавливался в соответствии с международной классификацией хронических заболеваний вен – Clinical Etiology Anatomy Pathogenesis (CEAP). Большинство пациентов (23) имели C2 класс, признаки хронической венозной недостаточности (классы C3, 4) были выявлены только у 1 больного. Перед проведением лечения все пациенты получили добровольное информированное согласие на выполнение медицинской процедуры.

Несостоятельность клапанов магистральной вены выявляли при дуплексном сканировании на аппарате Logiq Book XP в соответствии с протоколом, рекомендуемым согласительной комиссией Union Internationale de Phlebologie UIP [3]. Рефлюкс более 0,5 сек. на большой подкожной вене (БПВ) был зарегистрирован на 18 конечностях, на малой подкожной вене (МПВ) – 8. Во всех случаях несостоятельности клапанов БПВ рефлюкс был выявлен только до верхней трети голени. Средний диаметр БПВ на уровне претерминального клапана сафено-фemorального соустья был $7,3 \pm 2,4$ мм, МПВ на уровне сафено-подплитеального соустья – $4,6 \pm 1,2$ мм. Эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) была выполнена на аппарате с длиной волны 1060 мкм и максимальной мощностью 25 Вт. Пункция магистральной вены и установка световода проводилась через периферический внутривенный катетер 16–18G под контролем УЗИ, кончик световода позиционировали в зоне устья наружной эпигастральной вены или в 10 мм от терминального клапана сафено-фemorального соустья. Нами были применены торцевые световоды 600 мкм. Все вмешательства были выполнены под местной инфильтрационной анестезией под контролем УЗИ. В качестве анестетика мы использовали 0,2% лидокаин. Количество энергии на стенку вены производили из

расчета длины и диаметра вены, которая в среднем составила $150 \pm 13,3$ Дж/см. Вытягивание световода осуществляли в ручном режиме. В 16 случаях ЭВЛО сочеталась с минифлебэктомией варикозных притоков и в 10 – с пенной эхосклеротерапией, приготовленной по методу Tessari. Фармакологическая тромбопрофилактика низкомолекулярными гепаринами проведена у 7 (17,5 %) пациентов, имеющих умеренные факторы риска. Сроки наблюдения пациентов и проведения УЗАС вен нижних конечностей после лазерной облитерации составили: 2 и 6 месяцев.

Дизайн исследования – неконтролируемое проспективное исследование.

РЕЗУЛЬТАТЫ

За период наблюдения через 2 месяца у всех пациентов отмечена окклюзия подвергнутого лазерному облучению сегмента большой подкожной вены. При дуплексном сканировании на всем протяжении окклюзированной вены отсутствовал кровоток, что указывает на правильно выбранный режим лазерной коагуляции и полную облитерацию вены. Среднее расстояние от проксимального участка тромба до терминального клапана сафено-фemorального соустья составило $1,3 \pm 0,3$ см. У двух пациентов с выполненной облитерацией БПВ отмечено распространение термоиндуцированного тромба за пределы сафено-фemorального соустья на расстояние 3 мм в общую бедренную вену. Указанная ситуация была связана с проксимальным смещением конца световода за устье наружной эпигастральной вены в момент проведения лазерной облитерации. Этим пациентам был назначен курс низкомолекулярного гепарина на 5 суток с динамическим ультразвуковым контролем глубоких вен нижних конечностей. Прогрессирования тромба в общую бедренную вену и признаков тромбоземболии мы не наблюдали.

Через 6 месяцев после вмешательства при контрольном ультразвуковом ангиосканировании нами отмечен полный лизис выпирающей части тромба.

За период наблюдения через 6 месяцев после эндовенозной лазерной облитерации магистральных вен при контрольном ультразвуковом сканировании у 23 пациентов (95,8 %) вена не определялась, что указывало на ее полную облитерацию. У одного пациента отмечался сохраняющийся окклюзированный сегмент большой подкожной вены в верхней трети бедра в зоне ранее существовавшего варикозного расширения. Кровотока в этом сегменте при дуплексном сканировании мы не наблюдали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эндовенозная лазерная облитерация магистральных подкожных вен является хорошей альтернативой стандартной флебэктомии, сопровождается аналогичным с операцией процентом рецидива в раннем периоде наблюдения, но в то же время более быстрой реабилитацией после вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Comparable effectiveness of endovenous laser ablation and high ligation with stripping of the great

saphenous vein: two-year results of a randomized clinical trial (RELACS study) / K. Rass [et al.] // Arch Dermatol. – 2012. – Vol. 148, N 1. – P. 49–58.

2. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus conventional surgery for great saphenous vein varices / C. Nesbitt [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2011. – Vol. 5, N 10. – 23 p.

3. Gloviczki P., Gloviczki M.L. Guidelines for the management of varicose veins // Phlebology. – 2012. – Vol. 27, Suppl. 1. – P. 2–9.

4. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study / C.J. Evans [et al.] // J. Epidemiol. Community Health. – 1999. – Vol. 53, N 3. – P. 149–153.

Сведения об авторах

Смирнов Алексей Анатольевич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования врачей, хирург, флеболог медицинского центра «ЭЛИТ» (664079, Иркутск, микрорайон Юбилейный, 100, e-mail: surarcher@gmail.com)

Куликов Леонид Константинович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования врачей (664079, Иркутск, микрорайон Юбилейный, 100)