

РИЗИК ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВУ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ ЗАЛЕЖНО ВІД ДІАМЕТРА ВАРИКОЗНО—ЗМІНЕНИХ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПІННОЇ СКЛЕРОТЕРАПІЇ

Р. Р. Османов

Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України, м. Харків

THE RISK OF OCCURRENCE OF THE VARICOSE DISEASE RECURRENCE, DEPENDING ON DIAMETER OF VARICOSE—CHANGED VEINS OF LOWER EXTREMITIES WHILE PERFORMANCE OF THE FOAM SCLEROTHERAPY

R. R. Osmanov

Zaytsev Institute of General and Emergency Surgery NAMS of Ukraine, Kharkiv

Ехоконтрольована ПСТ вен нижніх кінцівок — метод, який широко використовують у лікуванні пацієнтів з приводу ВХНК. Проте, як і будь-який інший метод, ПСТ має свої обмеження [1].

Так, ефективність методу, на думку авторів, варіює від недостатньої до зівставної з такою при виконанні відкритого оперативного втручання та ендовенозної лазерної абляції [2–4].

Необхідний диференційований підхід до відбору пацієнтів для здійснення ПСТ залежно від діаметра вени [2, 5, 6]. Обговорюється також питання про доцільність застосування ПСТ з приводу стовбурових форм варикозу [7].

Дослідники вважають важливим вивчення факторів ризику виникнення рецидивів ВХНК та можливість прогнозування результатів лікування. Незважаючи на значну кількість досліджень, це питання остаточно не вирішене [1, 8–10].

Неоднозначний підхід до використання вихідних даних для прогнозування ризику виникнення рецидиву: доцільність визначення як діаметра сафенного сполучення [2], так і власне стовбура підшкірної вени, що планують склерозувати [6], або максимального діаметра склерозованого венозного сегмента [6, 9].

Результати досліджень також суперечливі: виявлені відмінності ефективності ПСТ за діаметра сафе-

Реферат

Представлені результати лікування 139 пацієнтів, яким з приводу варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК) здійснено пінну склеротерапію (ПСТ) стовбурів та приток великої підшкірної вени (ВПВ), малої підшкірної вени (МПВ) та/або несифенних вен з ознаками недостатності клапанів під безперервним контролем ультразвукового дослідження. Розроблений комплекс заходів з профілактики рецидивів та ускладнень захворювання.

Ключові слова: варикозна хвороба нижніх кінцівок; пінна склеротерапія; профілактика рецидивів.

Abstract

The results of treatment of 139 patients, to whom for the varicose disease of lower extremities there was conducted a foam sclerotherapy of trunks and tributaries of big subcutaneous vein, small subcutaneous vein and / or nonsaphenous veins with signs of a valvular insufficiency under ultrasonographic control were presented. Complex of measures for prophylaxis of the disease recurrences and complications was elaborated.

Key words: varicose disease of lower extremities; the foam sclerotherapy.

нофеморального співустя до 10 мм і більше [2, 5], діаметра вени до 6 або 10 мм і більше [4]. Інші автори не виявили значущих відмінностей ефективності ПСТ за діаметра вени до і більше 7 мм [4].

Футлярну (тумесцентну) анестезію (ФА), яку застосовують під час виконання термічної абляції варикозно—змінених вен [1, 4], при ПСТ використовують рідко, тільки в обсязі стовбура підшкірної вени [8, 10].

Проте, діаметр варикозно—змінених приток, несифенних вен, зокрема, бічної підколінної, пронизної, епіфасціальних, що витікають з глибоких вен таза, сідничних, також може бути значним (10–15 мм і більше), у зв'язку з чим для їх ПСТ потрібна значна кількість пінного склерозанта, що, зменшує ефективність лікування та збільшує ризик

виникнення тромботичних ускладнень [7, 8].

Мета дослідження: оцінити ризик виникнення рецидивів ВХНК після ехоконтрольованої ПСТ вен різного діаметра та роль ФА в їх мінімізації.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

ПСТ проведена 139 пацієнтам віком у середньому (37,8 ± 11,2) року на 181 кінцівці. Показаннями до здійснення первинної ПСТ вважали наявність ВХНК з ураженням стовбура ВПВ/МПВ та / або приток, клас не нижче С2 (за СЕАР), рефлюксу по поверхневих венах за даними ультразвукового дуплексного ангиоскандування (УЗДАС).

У 137 (75,7%) кінцівках відзначене ураження судин басейну ВПВ, у

24 (13,3%) — МПВ, у 10 (5,5%) — ВПВ та МПВ, у 10 (5,5%) — несафенних вен.

ПСТ стовбурів та приток ВПВ, МПВ та / або несафенних вен з ознаками недостатності клапанів виконували під безперервним ультразвуковим контролем.

Визначали максимальний діаметр вени на сегменті, що планували склерозувати. Як склерозант використовували полідоканол або натрію тетрадецилсульфат в концентрації 3% — під час ПСТ ділянок вен, що мають фасціальний футляр, та 1% — без такого. Виготовляли піну у співвідношенні препарату з повітрям 1: 4.

У 90 кінцівках ПСТ виконана без ФА, у 91 — проведена ФА з використанням розчину Кляйна. За власною методикою здійснювали ФА не тільки стовбурів підшкірних вен, а й усіх епіфасціальних ділянок вен діаметром понад 3 мм.

При необхідності лікування проводили у кілька (до 4) сесій з інтервалом 12 — 20 діб, ФА застосовували тільки під час першої сесії.

Тривалість спостереження 3 роки та більше. Контрольне обстеження пацієнтів включало опитування, клінічний огляд, УЗДАС.

Одужанням вважали трансформацію венозних сегментів у фіброзні тяжі, зникнення венозних структур з фасціального футляру або необоротне зменшення діаметра вени до 1,5 — 3 мм за відсутності рефлюксу або його гемодинамічної незначущості (до 0,3 с), без клінічних проявів.

Рецидивом під час контрольного обстеження вважали констатовану за даними УЗДАС повну реканалізацію стовбура підшкірної вени та / або її приток без зменшення діаметра або часткову реканалізацію стовбура підшкірної вени з поширенням рефлюксу в раніше спроможні притоки, за наявності або відсутності клінічних проявів ВХНК.

Подовженням хвороби вважали появу ознак ВХНК в раніше спроможних ділянках поверхневих вен лікованої кінцівки. Ці спостереження не включали при аналізі рецидивів.

Таблиця 1. Частота виникнення рецидиву після ПСТ з використанням ФА та без такого у пацієнтів за різного вихідного діаметра варикозно-зміненого венозного стовбура

Діаметр вени, мм	Без ФА (n=90)			з ФА (n=91)		
	кількість спостережень	кількість рецидивів		кількість спостережень	кількість рецидивів	
		абс.	%		абс.	%
Менше 6	33	2	6,1	24	1	4,2
6 – 9	38	4	10,5	33	3	9,1
9 – 12	15	4	26,7	26	3	11,5
Більше 12	4	3	75,0	8	2	25,0
Разом	90	13	14,4	91	9	9,9
Об'єднаний менше 9	71	6	8,5	57	4	7,0
Об'єднаний більше 9	19	7	36,8	34	5	14,7

Таблиця 2. Ризик виникнення рецидиву та зіставлення ризику при діаметрі вени до 9 мм і більше 9 мм при використанні ФА та без такого

Показник	Ризик виникнення рецидиву		ВР з ФА і без ФА
	без ФА	з ФА	
Діаметр вени, мм			
до 9	8,5 ± 3,3	7,0 ± 3,4	1,21 ± 0,62
9 і більше	36,8 ± 11,1	14,7 ± 6,1	2,50 ± 0,51
ВР при діаметрі більше і менше 9 мм	4,36 ± 0,49	2,10 ± 0,63	

Для аналізу отриманих даних використовували загальноприйнятні параметричні й непараметричні критерії перевірки статистичних гіпотез, які обирали, виходячи з розподілу даних і поставленої статистичної задачі.

Визначали медико—статистичні показники: абсолютний ризик (АР) і відношення ризику (ВР).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 157 (86,7%) спостереженнях у строки 3 роки і більше після останньої планової сесії за даними УЗДАС відзначено одужання, у 22 (12,2%) — виник рецидив, з них у 7 (3,9%) — з клінічними проявами ВХНК, у 15 (8,3%) — без таких. У 2 (1,1%) пацієнтів у строки спостереження 1 — 1,5 року діагностували продовження хвороби у вигляді поширення варикозних змін на раніше спроможні ділянки венозної системи.

Для подальшої оцінки впливу діаметра вени, яку планували склерозувати, на ризик виникнення рецидиву хворі розподілені на групи залежно від максимального діаметра варикозно—зміненої вени з інтервалом 3 мм. Оцінювали частоту виявлення ехографічно підтвердженої

реканалізації (за винятком спостережень продовження хвороби). Далі аналізували взаємозв'язок діаметра вени, яку планували склерозувати, та ризику виникнення рецидиву за різних способів проведення ПСТ, зокрема, з використанням ФА та без такого.

Використання ФА дозволяло розширити показання до проведення мініінвазивного лікування та провести ехоконтрольовану ПСТ пацієнтам з приводу ВХНК у більш тяжкій стадії. У зв'язку з цим в групі ФА в порівнянні з групою без ФА частота застосування ПСТ вен діаметром більше 9 мм достовірно більша, ніж за відсутності ФА — відповідно 37,8 і 21,1% ($p < 0,05$) (табл. 1).

У досліджуваних групах встановлена висока позитивна кореляція між діаметром вени та частотою рецидиву після лікування, яка виявилася достовірною ($p < 0,001$) як при використанні ФА, так і без такого: коефіцієнт рангової кореляції Спірмена становив відповідно 0,83 ($p < 0,001$) та 0,81 ($p < 0,001$). Проте, аналіз частоти рецидивів свідчив про різні закономірності в групах при використанні ФА і без такого. При використанні ФА зв'язок між факторною (діаметр вени) та ре-

зультативною (частота виникнення рецидиву) ознаками достовірний ($p < 0,001$), а частота виникнення рецидиву достовірно не різнилася за діаметра вени, яку планували склерозувати, до 6 мм та 6 — 9 мм, а також 9 — 12 мм і більше 12 мм, проте, в інтервалі діаметра 6 — 9 і 9 — 12 мм частота рецидивів різнилася достовірно ($p < 0,01$).

Таким чином, фактором ризику виникнення рецидиву після ПСТ є діаметр варикозно—зміненої вени більше 9 мм. У подальшому групи об'єднували за ознакою діаметра вени, яку планували склерозувати, до 9 мм і більше 9 мм.

Встановлено, що частота виникнення рецидиву достовірно ($p < 0,001$) різнилася при діаметрі вени до 9 мм і більше 9 мм — відповідно 12,7 і 52,6%. ВР виникнення рецидиву у досліджуваних групах становило $(4,33 \pm 0,49)\%$.

У групі при використанні ФА не встановлений зв'язок між факторною та результативною ознаками ($p > 0,05$), достовірні відмінності між послідовними групами, виділеними на підставі оцінки діаметра вени, яку планували склерозувати, з кроком 3 мм відсутня. Також не встановлені достовірні відмінності частоти рецидивів після ПСТ на тлі ФА при діаметрі таргетної вени до 9 мм і більше 9 мм — відповідно 14,0 і 29,4%. ВР виникнення рецидиву при

діаметрі вени, яку планували склерозувати, більше і менше 9 мм становило $2,10 \pm 0,63$, що в 2,1 разу менше, ніж в групі без використання ФА (табл. 2).

Аналіз ВР в групах з застосуванням ФА і без такого підтверджує зроблені висновки. Так, за діаметра склерозованої вени до 9 мм цей показник становив $1,21 \pm 0,62$, тобто, різниця недостовірна, за її діаметра більше 9 мм — він досягав $2,50 \pm 0,51$.

Отримані дані свідчили, що при виконанні втручання з використанням ФА діаметр вени немає критичного значення для ризику виникнення рецидиву. Проте, використання ФА не виключає збільшення частоти виникнення рецидиву у міру збільшення діаметра склерозованої вени. Цей факт пояснюється, на нашу думку, тим, що діаметр варикозно—зміненої вени відображає глибину і тяжкість патологічних змін при ВХНК, які негативно впливають на результат лікування.

Частота виникнення рецидивів після операції без використання ФА достовірно не різнилася від такої при застосуванні ФА за діаметра склерозованої вени до 9 мм, проте, при ПСТ вен більшого діаметра використання ФА сприяло достовірно—зменшенню частоти рецидивів.

Таким чином, застосування ФА справляло достовірний позитивний вплив на ефективність ПСТ за діаме-

тра вени, яку планували склерозувати, 9 мм і більше.

На підставі аналізу результатів дослідження отримані обґрунтовані дані про значний ризик виникнення рецидивів за діаметра вени, яку планували склерозувати, більше 9 мм та можливості зменшення зазначеного ризику шляхом виконання ФА стовбурів підшкірних вен та всіх приток діаметром більше 3 мм.

ВИСНОВОК

1. Ризик виникнення рецидиву ВХНК після ПСТ залежить від максимального діаметра склерозованої вени (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена $0,610$, $p < 0,001$).

2. Достовірним ($p < 0,001$) фактором ризику виникнення рецидиву ВХНК після ПСТ є діаметр варикозно—зміненої вени більше 9 мм (ВР $4,36 \pm 0,49$).

3. Використання ФА внаслідок зменшення діаметра вени під час маніпуляції дозволило зменшити ВР виникнення рецидиву за діаметра вени, яку планували склерозувати, більше і менше 9 мм до $2,10 \pm 0,63$.

4. За діаметра вени до 9 мм ФА не справляє значущого впливу на ефективність ПСТ (ВР $1,21 \pm 0,62$, $p > 0,05$), за більшого діаметра — дозволяє достовірно ($p < 0,05$) зменшити ризик виникнення рецидиву (ВР $2,50 \pm 0,51$).

ЛІТЕРАТУРА

1. Cavezzi A. Communication preliminar: flebectomia de las varices + espuma sclerosante del tronco safenico: una propuesta terapeutica innovadora / A. Cavezzi, V. Carigi, P. Buresta // *Flebologia*. Linfol. — 2008. — Vol. 3. — P. 426 — 428.
2. Баешко А. А. Пенная склеротерапия стволых форм варикозной болезни нижних конечностей (обзор зарубежной литературы) / А. А. Баешко, Н. Г. Шестак // *Ангиология и сосуд. хирургия*. — 2013. — Т. 19, № 2. — С. 152 — 158.
3. European Guidelines for Sclerotherapy in Chronic Venous Disorders / E. Rabe, F. X. Breu, A. Cavezzi [et al.] // *22 European Phlebological Societies during a Guideline Conference*. — Mainz, 2012. — 20 p.
4. Outcome of ultrasound—guided sclerotherapy for varicose veins: medium term results assessed by ultrasound surveillance / K. A. Myers, D. Jolley, A. Clough, J. Kirwan // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* — 2007. — Vol. 33. — P. 116 — 121.
5. Breu F. X. 2nd European Consensus Meeting on Foam Sclerotherapy, Tegernsee, Germany / F. X. Breu, S. Guggenbichler, J. C. Wollman // *Vasa*. — 2008. — Vol. 37, suppl. 71. — 47 p.
6. Parsi K. Catheter—directed sclerotherapy / K. Parsi // *Phlebology*. — 2009. — Vol. 24 — P. 98 — 107.
7. Золотухин И. А. Современные принципы диагностики и хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей: автореф. дис. ... д—ра мед. наук: спец. 14.01.17 — хирургия / И. А. Золотухин. — М., 2008. — 28 с.
8. Klein J. A. The tumescent technique for liposuction surgery / J. A. Klein // *Am. J. Cosm. Surg.* — 1987. — Vol. 4. — P. 263 — 267.
9. Mid—term results of ultrasound guided foam sclerotherapy for complicated and uncomplicated varicose veins / J. L. O'Hare, D. Parkin, C. P. Vandebroek, J. J. Earnshaw // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* — 2008. — Vol. 36. — P. 109 — 113.
10. Minimally invasive techniques in the treatment of saphenous varicose veins / T. Nijsten, R. R. Van den Bos, M. P. Goldman [et al.] // *J. Am. Acad. Dermatol.* — 2009. — Vol. 60. — P. 110 — 119.

