

Шестак Н.Г.<sup>1,4</sup>, Рогов Ю.И.<sup>3</sup>, Хрыщанович В.Я.<sup>1,2,4</sup>, Климчук И.П.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>УЗ «4-я Городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко», Минск, Беларусь

<sup>2</sup>УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», Минск, Беларусь

<sup>3</sup>УО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Беларусь

<sup>4</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

## **Морфологические изменения в стенке большой подкожной вены под влиянием пены полидоканола различной температуры**

**Введение.** Хронические заболевания вен являются одной из самых распространенных патологий в современном мире. По данным эпидемиологических исследований, от 25 до 40% населения земного шара страдают стволовыми формами варикозной болезни, при этом более 5% пациентов имеют декомпенсированные и осложненные формы заболевания.

Эндовенозная механохимическая облитерация – это современный метод лечения варикозной болезни, который в последние годы приобрел популярность среди флебологов многих стран. В основе метода – механическое воздействие на внутреннюю стенку вены с одномоментным введением пенной формы склерозирующего препарата. Однако проведение процедуры по стандартной методике не всегда позволяет добиться требуемого результата.

Одним из возможных вариантов решения проблемы может быть использование охлажденного раствора склерозанта. На наш взгляд, пена низкой температуры, как любой холодовой агент, вызывая вазоконстрикцию, к тому же увеличит степень деструктивных изменений в эндотелиальных и глубжележащих слоях.

**Цель.** Оценить особенности структурных изменений в стенке большой подкожной вены (БПВ) под влиянием 3%-й пены полидоканола комнатной температуры и охлажденной.

**Материал и методы.** Исследование включало 16 пациентов с первичной варикозной болезнью, ассоциированной с несостоятельностью сафено-фemorального соустья и наличием патологического рефлюкса в БПВ.

После операции кроссэктомии выполняли удаление крови из проксимального участка БПВ и накладывали на него 2 лигатуры на расстоянии 2 см. Затем выполняли инъекцию пены в лигированный участок вены. Пациенты были разделены на 2 группы случайным образом.

В 1-й группе (8 пациентов) применяли пену полидоканола комнатной температуры, во 2-й группе (8 пациентов) использовали охлажденную пену. Для приготовления охлажденной пены ампулу со склерозантом, шприцы и коннектор предварительно помещали в холодильную камеру (1 °C) на 5 минут до начала процедуры. Пену приготавливали по методике Tessari.

Средний диаметр БПВ в обеих группах составил  $7,8 \pm 0,9$  мм. Объем инъецируемой пены составлял примерно 1 мл. Забор исследуемых участков осуществляли после периода экспозиции, равного 5 минутам после инъекции пены.

Забранные фрагменты вен фиксировали в 10%-м нейтральном растворе формалина в течение 24 ч. После промывания в проточной воде осуществляли вырезку участка вены длиной 0,5 см. Далее участки ткани помещали в кассеты для приготовления парафиновых блоков, из которых делали срезы толщиной 4 мкм, перпендикулярные длиннику вены, с

последующей окраской гематоксилином и эозином, MSB (Martius-Scarlett-Blue) по стандартным методикам.

Анализ морфологических изменений в гистологических препаратах производили с помощью микроскопа фирмы Leica DM2500 (увеличение  $\times 200$ ,  $\times 400$ ). Для морфометрического исследования микропрепараты фотографировали в 8 полях зрения (увеличение  $\times 200$ ), используя цифровую камеру Leica DFC 425C. Оценку глубины поражения стенки вены выполняли при помощи программы Image-Pro plus ver. 3.0.00.00. Базы данных с результатами морфометрических исследований формировались с использованием MS Excel.

**Результаты и обсуждение.** При статистической обработке морфометрических показателей установлено, что данные группы исследования имели статистически значимые отличия по глубине повреждения венозной стенки ( $p < 0,01$ ), а также по % отсутствия эндотелия ( $p < 0,01$ ). Показатели глубины повреждения стенки вены и процент отсутствия эндотелия после воздействия охлажденной пены полидоканола составили 276,9 (197,8; 297,8)  $\mu\text{m}$  и 79,3 (76,9; 80,4) % соответственно, в сравнении с пеной комнатной температуры – 166,3 (136,1; 187,4)  $\mu\text{m}$  и 40,1 (36,3; 42,25) %.

**Выводы.** Охлажденная пена полидоканола оказывает более выраженное повреждающее действие на стенку БПВ в сравнении с пеной комнатной температуры.



O'ZBEKISTON FLEBOLOGLARI ASSOTSIATSIYASI  
UCHINCHI VENOZ FORUMI

ТРЕТИЙ ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ  
АССОЦИАЦИИ ФЛЕБОЛОГОВ УЗБЕКИСТАНА

THE THIRD VENOUS FORUM OF  
ASSOCIATION OF PHLEBOLOGISTS OF UZBEKISTAN

**TEZISLAR TO'PLAMI**  
**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**  
**ABSTRACTS BOOK**

Prof. Tursunov B.Z umumiy tahriri ostida  
Под общей редакцией проф. Турсунова Б.З.  
Under the general editorship of prof. Tursunov B.Z.

Toshkent, O'zbekiston  
2023