

Е.П. БУРЛЕВА¹, д.м.н. профессор, А.Д. БЕЛОВА², к.м.н., Н.В. СУПРУНОВА³, М.В. ЭКТОВА⁴

Эффекты компрессионной терапии при амбулаторном ведении пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей

В статье представлены результаты компрессионной терапии трикотажем VENOTEKS TREND у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей классов C2-C3 (CEAP), проведенной в течение 3 месяцев в моноварианте (1-я группа, n = 15) и после термоабляционных процедур (2-я группа, n = 10). Проспективное исследование предусматривало наблюдение за клинической симптоматикой, оценку изменений окружностей конечностей, измерение скорости кровотока по венам при проведении УЗДС, субъективную оценку пациентами эффективности и качества трикотажа. В результате применения компрессионной терапии выявлен регресс всех субъективных проявлений заболевания, прежде всего болевого и отеочного синдромов. Объективно подтвержденные эффекты: уменьшение окружностей конечностей на уровне лодыжек (1-я группа — 70% и 2-я группа — 50% пациентов) и с/3 голени (1-я группа — 86,7%, 2-я группа — 70% пациентов), а также достоверное увеличение линейной скорости кровотока на подколенной и бедренной венах (1-я группа) — подтвердили действенность исследуемого компрессионного трикотажа в терапии варикозной болезни и после термоабляционных процедур. Выявлена высокая приверженность пациентов к проведению компрессионной терапии с положительной оценкой проводимого лечения во всех случаях.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, амбулаторное лечение, компрессионная терапия

Введение

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) сопровождается значимой субъективной симптоматикой и объективными клиническими симптомами, которые существенно снижают качество жизни пациента, требуют проведения консервативной терапии и различных вариантов хирургических процедур или оперативных вмешательств.

Варикозной болезнью вен нижних конечностей (ВБНК) как основной разновидностью хронических заболеваний вен (ХЗВ) страдает до 70% женского и до 50% мужского населения, при этом российская статистика практически не отличается от зарубежной [1, 2].

Наиболее значимые эпидемиологические исследования выявили высокий удельный вес классов C2-C3 (классификация CEAP) в структуре пациентов с ХЗВ, обратившихся на различные амбулаторные приемы или обследованных в популяции [2–7].

В этой ситуации в последние годы регистрируется неуклонное нарастание количества амбулаторных хирургических процедур, которые выполняются в специализированных флебологических центрах. Так, в г. Екатеринбурге количество амбулаторных вмешательств у пациентов с ВБНК при различных классах ХЗВ возросло в период 2007–2013 гг. с 332 до 2 892 (практически в 9 раз) [8]. Все хирургические процедуры требуют применения компрессионной терапии в послеоперационный период ведения пациента. При этом хирургические вмеша-

тельства являются лишь определенной частью лечебной программы пациентов с ХЗВ. Значительному числу больных, страдающих ХЗВ (64,0%), назначаются только консервативные методы лечения (компрессионный трикотаж, флеботропная терапия), в которых компрессионная терапия играет ключевую роль.

Эффекты компрессионной терапии изучены и продолжают изучаться у пациентов с варикозной и посттромботической болезнями при различных расстройствах венозной гемодинамики в классах C2-C6 [9–12].

Целью настоящего исследования была оценка клинической эффективности и безопасности применения изделий компрессионного трикотажа VENOTEKS TREND 2-го класса компрессии для пациентов, страдающих варикозной болезнью нижних конечностей.

¹ Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

² МУ ЦГБ №2, г. Екатеринбург

³ МУ ЦГБ №7, г. Екатеринбург

⁴ МЦ «АнгиоЛайн», г. Екатеринбург

Материалы и методы

Проспективное исследование проводилось в период с мая по октябрь 2016 г. у пациентов с ВБНК в системе большой подкожной вены (БПВ) классов С2-С3 с использованием изделий компрессионного трикотажа в виде монотерапии ($n = 15$) (1-я группа), а также после проведения термоабляционных процедур и склеротерапии ($n = 10$) (2-я группа). Курс терапии для всех пациентов длился $90,03 \pm 0,8$ дня. Из них у пациентов 1-й группы круглосуточный режим составил 14—28 дней (в среднем $18,4 \pm 4,8$), остальные дни — применение трикотажа в активное время суток. У пациентов 2-й группы ношение трикотажа осуществлялось только в активное время суток.

Исследование проведено на базах амбулаторно-поликлинических подразделений ЛПУ и в медицинском центре «АнгиоЛайн» г. Екатеринбурга по единому протоколу. Критерии включения: пациенты женского пола; возраст от 20 до 64 лет; наличие варикозной болезни нижних конечностей ХЗВ С2-С3 по CEAP.

Первая группа пациентов ($n = 15$) — это женщины в возрасте от 41 до 64 лет (средний возраст $56,9 \pm 12,3$ года), средний вес которых составил $73,3 \pm 17,1$ кг. Варикозная болезнь нижних конечностей в системе БПВ у этих пациентов была представлена смешанным типом варикозной трансформации вен, сочетанием магистрального и рассыпного типа, наличием отека к вечеру. В анамнезе оперативных вмешательств по поводу ВБНК не было. У 2 пациентов этой группы одновременно проводилась терапия МОФФ (Детралекс) — 1 000 мг/сут.

Вторая группа ($n = 10$) также была представлена женщинами в возрасте 20—59 лет (средний возраст $37,9 \pm 11,2$ года) со средним весом $67,3 \pm 12,6$ кг. ВБНК зарегистриро-

вана в системе БПВ, она была представлена в основном магистральным типом изменений с мешотчатой трансформацией вен. Пациентам этой группы выполнены процедуры радиочастотной облитерации БПВ (РЧО) ($n = 4$), эндовазальной лазерной коагуляции (ЭВЛК) ($n = 4$). Абляционные процедуры сопровождались курсом склеротерапии препаратом Фибровейн 0,5 и 1%. Только склеротерапия была выполнена у 2 пациентов. В 2 случаях произведена ЭВЛК перфорантных вен. В 9 случаях коррекция выполнена только на одной конечности (5 — слева и 4 — справа), у 1 пациентки — на обеих нижних конечностях. Пациенты после абляционных процедур ($n = 8$) получали по стандарту Тромбо АСС 100 мг/сут + МОФФ (Детралекс) 1000 м/сут, в 1 случае — сочетание Тромбо АСС 100 мг/сут + Антистакс 2 капс/сут.

В процессе проведения работы было предусмотрено 5 визитов пациентов к наблюдающему врачу. Визит 0 (V-0) (исходный уровень), где были зафиксированы субъективные и объективные симптомы в баллах. Визит 1А (V1А) — через 7 дней (для пациентов 2-й группы). Визит 1, 2, 3 (V-1, 2, 3) — с интервалом в 1 месяц с оценкой динамики субъективных и объективных симптомов для пациентов обеих групп. При первом визите пациентам выдавался «Дневник пациента» для еженедельной регистрации выраженности субъективной симптоматики. Врач вел наблюдение по специально разработанной карте. Из исследования пациенты не выбывали, замен в группах не было.

Методы исследования включали клиническое обследование, измерение малеоларного объема и окружности средней трети голени, ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен с регистрацией скорости кровотока на 2 см выше устья глубокой бедренной

вены и на подколенной вене (дважды — визиты V — 0, V — 3), что выполнено в связи с техническими обстоятельствами только для пациентов 1-й группы.

Кроме того, проведена субъективная балльная оценка врачом и пациентом эффективности компрессионной терапии и регистрация нежелательных явлений. Оценен уровень комплаентности пациентов.

Статистический анализ. Математическая обработка результатов исследования проводилась с использованием стандартных методов. Для оценки нормальности распределения количественных признаков применялась визуальная оценка частотного распределения. Оценивались следующие параметры: абсолютные (абс.) и относительные (%) значения, среднее (М) и стандартное отклонение (δ). Показатели линейной скорости кровотока УЗАС оценивали в сравнении по критерию Манна – Уитни.

Результаты

При первом визите к врачу у пациентов 1-й группы получены данные, которые представлены на рисунке 1.

В 1-й группе наиболее выраженными симптомами были боли (46,7% — на 2 балла) и тяжесть (46,7% — на 2 балла), судорожный синдром 60% пациентов оценили на 1 балл, треть пациентов его не регистрировала. Варикозный синдром на 2 балла оценили 53,3% и на 1 балл — 46,7%. Несовпадение между врачом и пациентом в оценке варикозного синдрома зарегистрировано в 1 случае — меньшая на 1 балл оценка врачом; в оценке отека в 8 случаях — меньшая на 1 балл оценка врачом. Это, скорее всего, связано с подмной пациентами понятий «отек» и «ощущение налитости».

Для 2-й группы пациентов исходная субъективная и объективная

симптоматика представлены на *рисунке 2*.

Очевидно, что наиболее выраженными субъективными симптомами для пациентов этой группы были отеки (60% — на 2 балла) и утомляемость (50% — на 2 балла), менее всего беспокоил судорожный синдром (60% — на 0 баллов). Наличие варикозно-измененных сосудов 7 пациенток (70%) оценили на 2 балла и 3 (30%) — на 1 балл. Несовпадение между врачом и пациентом в оценке варикозного синдрома зарегистрировано в двух случаях: первый случай — бóльшая на 1 балл оценка врачом, второй случай — меньшая на 1 балл оценка врачом.

Сравнительные результаты исследования в начале и конце терапии для 1-й группы были следующими. Как было указано ранее, в 1-й группе пациентов симптоматика была выраженной и разнообразной, преобладающими были симптомы тяжести и утомляемости, которые присутствовали у всех пациенток. Отечность отметили 93,3%. К концу лечения количество пациентов с этими симптомами уменьшилось практически в 4 раза, резко снизилось число паци-

РИСУНОК 1. Субъективная и объективная симптоматика у пациентов 1-й группы (V-0), (n = 15)

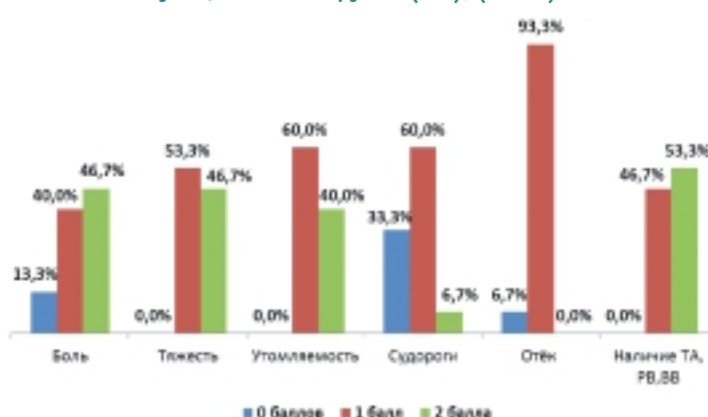


РИСУНОК 2. Субъективная и объективная симптоматика у пациентов 2-й группы (V-0), (n = 10)

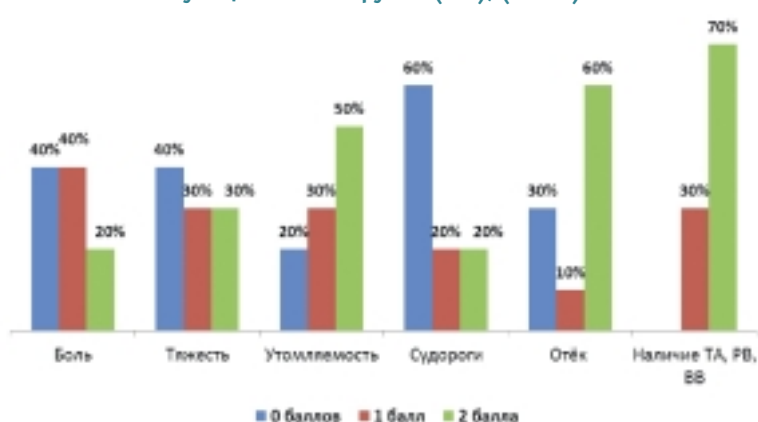


РИСУНОК 3. Динамика числа симптомных пациентов 1-й группы до и после лечения (n = 15)



ентов с отечным и болевым синдромами.

Улучшение наблюдали уже через 1 месяц применения трикотажа (V-1). Динамика субъективной и объективной симптоматики для 1-й группы пациентов отражена на *рисунке 3*.

При оценке выраженности симптомов в динамике наилучший эффект достигнут по болевому синдрому, т.к. к концу лечения не зарегистрированы пациенты с болью на 2 балла, а число пациентов с болью на 1 балл уменьшилось в 6 раз. Число пациентов с отечным синдромом уменьшилось с 93,3 до 13,4% (в 7 раз).

Сравнительные результаты исследования в начале и конце терапии

для 2-й группы были несколько иными. Во 2-й группе к концу лечения наблюдается полное купирование жалоб пациентов, что связано с процедурами термоабляции и ношением эластичного трикотажа. Положительная динамика зарегистрирована уже через 1 месяц от начала лечения, т. е. к визиту V-1.

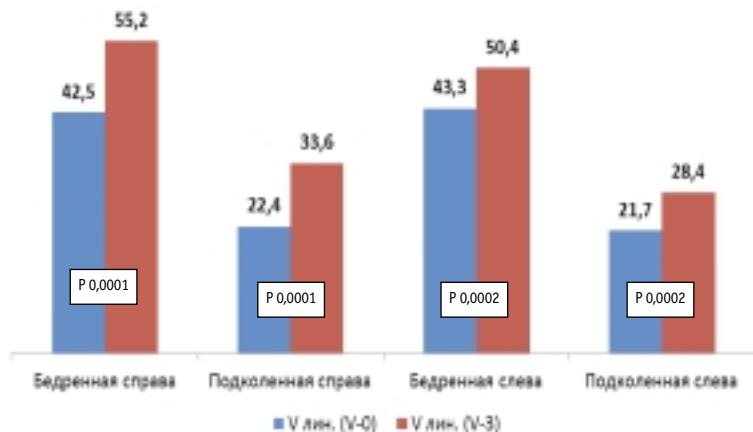
Динамика субъективной и объективной симптоматики для 2-й группы пациентов отражена на рисунке 4.

Таким образом, положительный результат по субъективной симптоматике достигнут у преобладающего числа пациентов, при этом наибольший эффект в 1-й группе за-

РИСУНОК 4. Динамика числа пациентов 2-й группы с субъективной и объективной симптоматикой до и после лечения (n = 10)



РИСУНОК 5. Динамика линейной скорости кровотока по бедренным и подколенным венам у 1-й группы пациентов (n = 15)



регистрирован по болевому и отечному синдромам, а во 2-й группе — по симптому усталости и отечному синдрому.

Изменение окружностей нижних конечностей представлено в таблице 1 для пациентов 1-й группы, в таблице 2 — для пациентов 2-й группы.

Исходно отечный синдром в этой группе имели все пациенты. Положительная динамика отмечена примерно в 70% случаев на уровне лодыжек, на уровне с/3 голени справа и слева — в 86,7% случаев. Анализируя полученные данные, необходимо отметить, что отек во

ТАБЛИЦА 1. Динамика окружностей нижних конечностей к окончанию лечения (1-я группа) (n = 15)

		Справа			Слева		
		без изменений	на 0,5—1,0 см	>1,0 см	без изменений	на 0,5—1,0 см	>1,0 см
Малеоларный объем (см)	%	33,3	60	6,7	26,8	60	13,4
Окружность голени с/3 (см)	%	13,4	80	6,7	13,4	73,3	13,4

ТАБЛИЦА 2. Динамика окружностей нижних конечностей к окончанию лечения (2-я группа) (n = 10)

		Справа			Слева		
		без изменений	на 0,5—1,0 см	>1,0 см	без изменений	на 0,5—1,0 см	>1,0 см
Малеоларный объем (см)	%	60	30	10	70	10	20
Окружность голени с/3(см)	%	40	30	30	50	50	

VENOTEKS®

TREND

САМЫЙ ТОНКИЙ И ПРОЗРАЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОМПРЕССИОННЫЙ ТРИКОТАЖ
С СОХРАНЕНИЕМ ПОЛНОГО ПРОФИЛЯ КОМПРЕССИИ

15-21 мм рт.ст. **1**

КЛАСС
КОМПРЕССИИ

2 23-32 мм рт.ст.

КЛАСС
КОМПРЕССИИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ.
БЕЗОПАСНОСТЬ.
КОМПЛАЕНТНОСТЬ.*

venoteks.ru

«Ношение эластического трикотажа VENOTEKS TREND 2 класса необходимо у пациентов с ВБНК после амбулаторных хирургических корригирующих процедур в стандартные сроки, а при невозможности полноценной хирургической коррекции венозной гемодинамики — в постоянном режиме»
* Спелы Е.П., Белова А.Д., Супрунов Н.В., Якова М.В. «Эффекты компрессионной терапии при амбулаторном ведении пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей»

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ У СПЕЦИАЛИСТА

2-й группе зафиксирован исходно у 7 пациентов этой группы. Поэтому можно говорить о положительных тенденциях по объективно зарегистрированному отеку. Его уменьшение по правой конечности на уровне лодыжек у 4 пациенток (57,1%), а на уровне голени — у 6 (85,7%); по левой нижней конечности на уровне лодыжек — у 3 (42,8%), на уровне голени — у 5 (71,4%). Максимальный положительный эффект по отеку наблюдался на стороне, где была выполнена термоабляция. Обращает внимание лучшая динамика по изменениям окружностей на уровне

с/3 голени по сравнению с малеоллярным объемом. Данные УЗАС до и после лечения для пациентов 1-й группы представлены на *рисунке 5*. Таким образом, в 1-й группе пациентов зарегистрировано достоверное ускорение линейной скорости кровотока как по подколенным, так и по бедренным венам с обеих сторон к концу применения компрессионной терапии. Была доказана безопасность компрессионной терапии, т. к. в процессе лечения не отмечены нежелательные явления в виде аллергических реакций, воспалительных

изменений со стороны кожи, появления потертостей в зонах суставов и на пальцах, отклонений в состоянии пациентов (тенденция к артериальной гипертонии, учащение пульса, одышка и др.). У 1 пациентки, получавшей монотерапию и имевшей в анамнезе местную аллергическую реакцию на коже на другой компрессионный трикотаж, при ношении изделия VENOTEKS аллергических реакций не зафиксировано. За период лечения замена компрессионного изделия не была произведена ни в одном случае. Отказа от применения трикотажа у пациентов не было, режим

ТАБЛИЦА 3. Субъективная оценка эффективности лечения и качества изделия компрессионного трикотажа (n = 25)

Параметры оценки	2 балла		1 балл		0 баллов	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Эффективность компрессионной терапии	22	88	3	12	—	
Удобство одевания	23	92	2	8	—	
Комфортность ношения	19	76	6	24	—	
Качество изделия	23	92	2	8	—	

ношения не нарушен, комплаентность пациентов составила 100%. При ведении дневников пациенты оценивали эффективность лечения и качество изделий в балльной системе, где 2 балла — очень хорошо, 1 балл — хорошо, 0 баллов — отсутствие эффекта (табл. 3).

Таблица 3 показывает, что все пациенты положительно оценили трикотаж VENOTEKS, т.к. оценки «0 баллов» не было. Наибольшие замечания вызвала комфортность ношения, по этому параметру $1/4$ пациентов выставила 1 балл.

Выводы

1. Постоянное ношение в течение 3 месяцев эластичного трикотажа 2-го класса VENOTEKS TREND у пациентов с ВБНК в системе БПВ (C2-C3 классов ХЗВ) в виде монотерапии и после выполнения термоабляционных процедур и склеротерапии позволило достичь положительных эффектов в виде регресса всех субъективных проявлений, прежде всего болевого и отеочного синдромов.

2. Компрессионная терапия эластичным трикотажем сопровождалась объективно подтвержденными эффектами:

- уменьшением окружностей конечностей на уровне лодыжек (1-я группа — 70% и 2-я группа — 50% пациентов) и с/3 голени (1-я группа — 86,7%, 2-я — 70% пациентов);

- достоверным увеличением линейной скорости кровотока на подколенной и бедренной венах с обеих сторон у пациентов, получавших компрессионную терапию в моноварианте.

3. Выявлена высокая приверженность пациентов к проведению компрессионной терапии с положительной оценкой проводимой терапии во всех случаях. Доказана безопасность для пациентов постоянного ношения эластичного

трикотажа 2-го класса VENOTEKS TREND.

Рекомендации

1. Постоянное ношение эластичного трикотажа (чулки и гольфы 2-го класса VENOTEKS TREND) показано пациентам, страдающим ВБНК классов C2-C3 с преобладанием в субъективной симптоматике отеочного синдрома.
2. Ношение эластичного трикотажа необходимо у пациентов с ВБНК

после амбулаторных хирургических корригирующих процедур в стандартные сроки, а при невозможности полноценной хирургической коррекции венозной гемодинамики — в постоянном режиме.

4. Использование эластичного трикотажа у пациентов с ВБНК рекомендуется при авиаперелетах, а также при длительных путешествиях в условиях иного транспорта.



Источники

1. Rabe E, Pannier-Fischer F, Broman K et al. Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie. Epidemiologische Untersuchung zur Frage der Häufigkeit und Ausprägung von chronischen Venenkrankheiten in der städtischen und ländlichen Wohnbevölkerung. *Phlebologie*, 2003, 32(1): 1–14.
2. Кириенко А.И., Золотухин И.А., Юмин С.Ю. и др. Эффективность специализированной флебологической помощи в России: результаты проспективного обсервационного исследования СПЕКТР. *Флебология*, 2015, 9(2): 4–11.
3. Chiesa R, Marone EM, Limoni C et al. Chronic venous insufficiency in Italy: the 24-Cities Cohort study. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.*, 2005, 30(1): 422–429.
4. Jawien A, Grzela T, Ochwat A. Prevalence chronic venous insufficiency in men and women in Poland: multicenter cross-sectional study in 40095 patients. *Phlebology*, 2003, 18(3): 110–121.
5. Carpentier PH, Maricq HR, Biro S et al. Prevalence, risk factors and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population-based study in France. *J. Vasc. Surg.*, 2004, 40(4): 650–659.
6. Schoevaerdts J-C, Staelens I. Programme for detecting chronic venous insufficiency in Belgium. *Phlebology*, 2007, 22 (4): 171–178.
7. Lozano FS, Masegosa A, Alvarez J et al. Occurrence and management of chronic venous disease in primary health care in Spain. A comparison of DETECT-2006 with DETECT-2000. *Intern. Angiology*, 2009, 28(1): 62–67.
8. Бурлева Е.П., Эктова М.В., Смирнов О.А., Бровкин М.В. Амбулаторная флебология — вектор эффективного развития хирургии варикозной болезни нижних конечностей? *Флебология*, 2015, 9(2) : 27–33.
9. Янина А.М., Гаврилов С.Г. Компрессионное лечение варикозной болезни. *Флебология*, 2015, 9 (1): 17–24.
10. Van der Velden SK, Neumann HAM. The post-thrombotic syndrome and compression therapy. *Phlebology*, 2014, 29(2): 83–89.
11. Partsch H. Compression for the management of venous leg ulcers: which material do we have? *Phlebology*, 2014, 29(3): 140–145.
12. Reich-Schupke S, Feldhaus F, Altmeyer P, Mumme A, Stäcker M. Efficacy and comfort of medical compression stockings with low and moderate pressure six weeks after vein surgery. *Phlebology*, 2014, 29 (5): 358–366

Конфликт интересов.

Компания «НИКАМЕД» — эксклюзивный дистрибьютор трикотажа VENOTEKS — явилась организационным партнером проведенного исследования эффективности и безопасности использования медицинского компрессионного трикотажа у пациентов класса C2-C3 ХЗВ при ВБНК и предоставила в безвозмездное пользование изделия медицинского назначения — комплекты компрессионных чулок и гольфов VENOTEKS TREND 2-го класса компрессии, не оказывая влияния на анализ материала, интерпретацию результатов и написание статьи.