

## МІНІСТЭРСТВА АХОВЫ ЗДАРОЎЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

## МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ЗАГАД

ПРИКАЗ

30.07. DP2 № 872

г. Мінск

г. Минск

Об утверждении клинического протокола эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен

На основании Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 года «О здравоохранении» в редакции Закона Республики Беларусь от 20 июня 2008 года, Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 № 1446 «О некоторых вопросах Министерства здравоохранения и мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 года № 360»

## ПРИКАЗЫВАЮ:

- 1. Утвердить клинический протокол эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен согласно приложению к настоящему приказу.
- 2. Директору ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология» Мрочеку А.Г. обеспечить использование клинического протокола эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен в ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология» и контроль за проведением эндовенозной лазерной коагуляции согласно клиническому протоколу.
- 3. Контроль за исполнением приказа возложить на начальника Главного управления организации медицинской помощи Рыжко И.Н.

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневич

# Клинический протокол эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен

#### Пояснительная записка

Настоящий протокол эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен разработан на основе международных протоколов для развития амбулаторной хирургии в условиях РНПЦ «Кардиология». В перспективе, по мере набора опыта и появления в организациях здравоохранения республики аналогичного оборудования, предполагается уточнение протокола и распространение его по республике.

С учетом 10-ти летнего опыта выполнения эндовенозной лазерной коагуляции (далее — ЭВЛК) в мире в настоящее время «золотым стандартом» является длина волны 1470 нм с применением радиальных световодов. Лазерное излучение с длиной волны 1470 нм в большей степени поглощается водой, которая находится в венозной стенке, т.е. выпаривается вода из венозной стенки и тем самым достигается полная облитерация венозного просвета. Кроме того, лазерное излучение с данной длинной волны имеет в 4 раза большую проникающую способность в биоткани в сравнении с длиной волны 980 нм, т.е. для выполнения ЭВЛК с 1470 нм требуется мощность аппарата 10-15 Вт, а для длины волны 810/980 нм необходима мощность 30 Вт. Разная применяемая мощность приводит к разным болевым ощущениям у пациента после ЭВЛК, что позволяет минимизировать болевые ощущения.

Применение торцевых световодов приводит к повреждению одной из стенок вены в большей степени (за счет невозможности точно позиционировать световод в центре просвета вены) и может явиться причиной перфорации вены. Радиальные световоды исключают возможность перфорации венозной стенки.

Данное оперативное вмешательство проводится по технологии хирургии одного дня, а также предусматривает последующее динамическое наблюдение.

При проведении эндовенозной лазерной флебодеструкции ствола большой и малой подкожных вен и их притоков осуществляется:

- 1. Предварительное консультирование:
- осмотр пациента перед операцией;
- фотофиксация предполагаемой зоны хирургического вмешательства;
  - оценка результатов анализов;
- информирование пациента об объеме операции, возможных осложнениях и сроках реабилитации;
  - оформление и подписание информированного согласия;
  - 2. Предоперационное обследование и подготовка:
- УЗИ диагностика вен нижних конечностей в положении пациента стоя;
- нанесение врачом на голени и бедре пациента несмываемых меток (с помощью хирургического маркера или раствора «бриллиантовой зелени») в области локализации варикозно-измененных вен и их притоков, подлежащих удалению либо разобщению.
  - Премедикация за 30 минут до операции.
  - 3. Оперативное лечение:
  - Лечение проводится в условиях операционной.
- Состав операционной бригады: оперирующий врач-хирург, ассистирующий врач-хирург (при необходимости), медицинская сестра операционная, медицинская сестра анестезистка (при необходимости), санитарка.
- Укладка пациента: на спине, либо на боку; с валиком в подколенной области. Операционное поле обкладывается стерильным бельём.
- Вид анестезии: местная тумесцентная введение раствора анестетика (лидокаин, адреналин, физ. раствор, сода и др.) в окружающие вену ткани, с созданием своеобразного футляра возле вены, подлежащей коагуляции.
  - Антикоагулянтная терапия: низкомолекулярные гепарины, подкожно.
- 3.1. Ход операции: После предварительной местной анестезии кожи под контролем УЗИ проводится пункция ствола большой подкожной вены в максимально дистальном её отделе и введение зонда. лазерного Зонд продвигается В вене в ретроградном сафено-феморального направлении до соустья, либо ДО неизмененной части большой подкожной вены, после чего фиксируется пластырем к коже на уровне интродьюсера.

Проведение местной тумесцентной анестезии под контролем УЗИ с помощью инсуфлятора или вручную шприцами. УЗИ контроль внутривенного зонда. Проводится позиции внутрисосудистое воздействие повреждающего фактора (лазер, высокочастотные колебания) на внутреннюю стенку вены (время и мощность воздействия рекомендациям производителя). ПО Удаление внутрисосудистого зонда и интродьюсера из вены. УЗИ контроль состояния вены после проведения процедуры. Асептическая повязка. Эластическое бинтование нижней конечности (надевание эластического трикотажа).

- 4. Послеоперационное ведение:
- Пациент поступает в послеоперационную палату, где наблюдается врачом-хирургом и постовой медицинской сестрой в течение нескольких часов (постельный режим не показан);
  - Выписка пациента из стационара.
  - 5. Рекомендации:

Ношение эластического трикотажа от 2-х недель до 2-х месяцев после операции. Прием низкомолекулярных гепаринов в течение 4-5 суток после операции.

6. Оценка результатов операции, контрольные осмотры:

Результат операции оценивается с помощью УЗИ глубоких вен и ствола подкожных вен через сутки, пять-семь дней, 30 дней после операции, через три и шесть месяцев во время контрольного осмотра с УЗИ контролем.

Номер истории б		<b>нм Radial D -</b> : a:		
	Дуп	лексное УЗИ		
Клинические признак	:и:			
	Рефлюкс	Рефлюкс		
Большая подкожная	Правый	Левый		
вена Hach II°	□ Да □Нет	□ Да □Нет		
Hach III°	□Да □Нет	□ Да □Нет		
Hach IV°	□Да □Нет	□ Да □Нет		
Пол:	<i>8</i> 9			
Возраст:	Лет:	Ш		
Первые жалобы на ва	рикознорасширенные	вены: Возраст лет:		
			правый	левый
EVLA: 6	ольшая подкожная вен	a		
Дуплексное УЗИ: Ди	іаметр вены		Правый	Левый
Большая подкожная бедренной вен	вена: Ø 3 см ниже со	единения подкожной и	см см	см см
<b>1</b> • • • •	вена: Ø 25 см ниже со	единения подкожной и	, см	см
бедренной вен	,			<u></u>
1	вена: Ø 50 см ниже со	елинения полкожной и	L_J,L_L_J CM	<u> </u>
бедренной вен	bena, p bo en nime co	единения подкожной и		
1 -	вена: Ø в месте пункции			
Классификация по СЕ.	AP			
Клиническая классиф	оикания по СЕАР		левый	правый
-				
	и пальпируемых венозн	=		
	я или ретикулярные вен ы без симптомов	DI		
-	ны осз симптомов ны с симптомами ввиду в	енозных поражений		
C <sub>3</sub> Эдема				
${C_{4a}} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	ния (пигментация) ввид ния (липодерматосклеро	-		
ввиду венозного	-			
C <sub>5</sub> C <sub>4</sub> + заживленна				

# Степень клинической тяжести венозного поражения (Обведите кружком!)

Боль или иной вид дискомфорта (т.е. ноющая боль, тяжесть, усталость, чувствительность, болезненность, жжение) Предположительно венозного происхождения	<b>0</b> Нет	1 Слабое: Периодическая боль или иной вид дискомфорта (т.е. не ограничивается ежедневная активность)	2 Умеренное: Боль в течение дня или иной вид дискомфорта (т.е. мешает, но не ограничивает ежедневную активность)	3 Тяжелое: Боль в течение дня или дискомфорт (т.е. ограничивает большую часть ежедневной активности)
Варикозные вены "Варикоз" вен должен быть ≥3 мм в диаметре для соответствия определению	<b>0</b> Нет	1 Слабое: Несколько: разбросаны по поверхности (т.е. изолированные ветви с варикозом или скопления) Также включает флебэктатическую корону (прилив крови к	<b>2</b> Умеренное: Ограничивается икрой или бедром	3 Тяжелое: Захватывает икру и бедро
Венозная эдема Предположительно венозного происхождения	<b>0</b> Нет	1 Слабое: Ограниченно областью стопы и лодыжки	2 Умеренное: Распространяется выше лодыжки, но ниже колена	3 Тяжелое: Распространяется на колено и выше
Кожная пигментация Предположительно венозного происхождения Не включает фокальную пигментацию поверх варикозных вен или пигментацию ввиду иных хронических заболеваний (т.е. пурпурный васкулит)	<b>0</b> Нет или фокальн ый	1 Слабое: Ограниченно перилодыжечной областью	2 Умеренное: Распространено по нижней трети икры	3 Тяжелое: Большее распространение выше нижней трети икры
Воспаление Больше, чем недавняя пигментация (т.е. эритема, целлюлит, венозная экзема, дерматит)	<b>0</b> Нет	<b>1</b> Слабое: Ограниченно перилодыжечной областью	2 Умеренное: Распространено по нижней трети икры	3 Тяжелое: Большее распространение выше нижней трети икры
Отвердение Предположительно венозного происхождения вторичных кожных или подкожных изменений (т.е. хроническая эдема с фиброзом, гиподермит) Включает белую атрофию и липодерматосклероз	<b>0</b> Нет	1 Слабое: Ограниченно перилодыжечной областью	2 Умеренное: Распространено по нижней трети икры	3 Тяжелое: Большее распространение выше нижней трети икры

Количество	0	1	2	3
незаживленных язв	0	1	2	≥3
Продолжительность	0	1	2	3
незаживления язв	Не	<3 мес	>3 мес, но <1 год	Не заживляется
(самая	применимо			в течение >1
продолжительная)				года
Размер	0	1	2	3
незаживаленной язвы	Не	Диаметр <2 см	Диаметр 2 - 6 см	Диаметр >6 см
(наибольшая	применимо			•
незаживленная)				
Применение	0	1	2	3
компрессионной	He	Периодическое	Ношение чулок	Полное
терапии	используетс	применение	большую часть	соответствие:
1 C Pullilli	Я	•	•	
	л	чулок	времени	чулки

Степень клинической тяжести венозного поражения (резюме) = \_\_\_\_\_

Номер истории болезни: Ин Д. 0	ициалы пациента: 🖽		
		Дата: 1111111	
Обработанная сторона:		правый	левы
Большая	подкожная вена		
	EVLA		
1. Место пункции	and the second s		
2. Длина обработанной вены	[] см		
4. Количество пункций			
5. Мощность лазера	L∐Вт		
6. Приложенная энергия	[] Дж		
7. TLA для EVLA	<u>Ш</u> мл		
8. TLA для боковых ветвей	ШШмл		
9. Время вмешательства для EVLA	[		
10. Время вмешательства для боковых	Шмин.	,	
ветвей			
11. Время вмешательства	Ш_мин.		
12. Начало вмешательства			
13. Конец вмешательства			
Сердечные параметры			
сердечные параметры			
ЧСС, давление, за	меренные спустя 5 мин г	покоя	
	∐, мм рт. ст.		
	, мм рт. ст		
ЧСС	∐ударов/мин		
Клинический осмотр			
Bec: LLL KF Poct LL	<u></u> см		

Номер	истории	и болезни:
TIONICP	TICL OPIL	

Инициалы па	циента: ] ]
rinnighanbi na	unen ra. L

n		1
Д	•	1

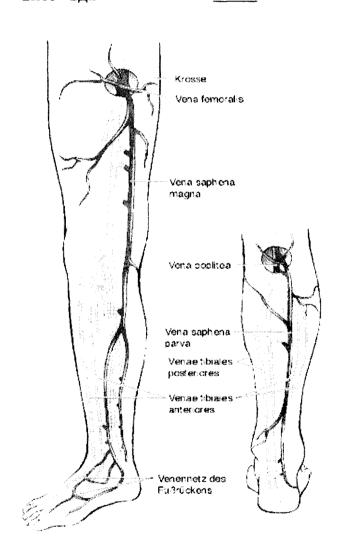
Дата: [\_\_\_\_\_\_]

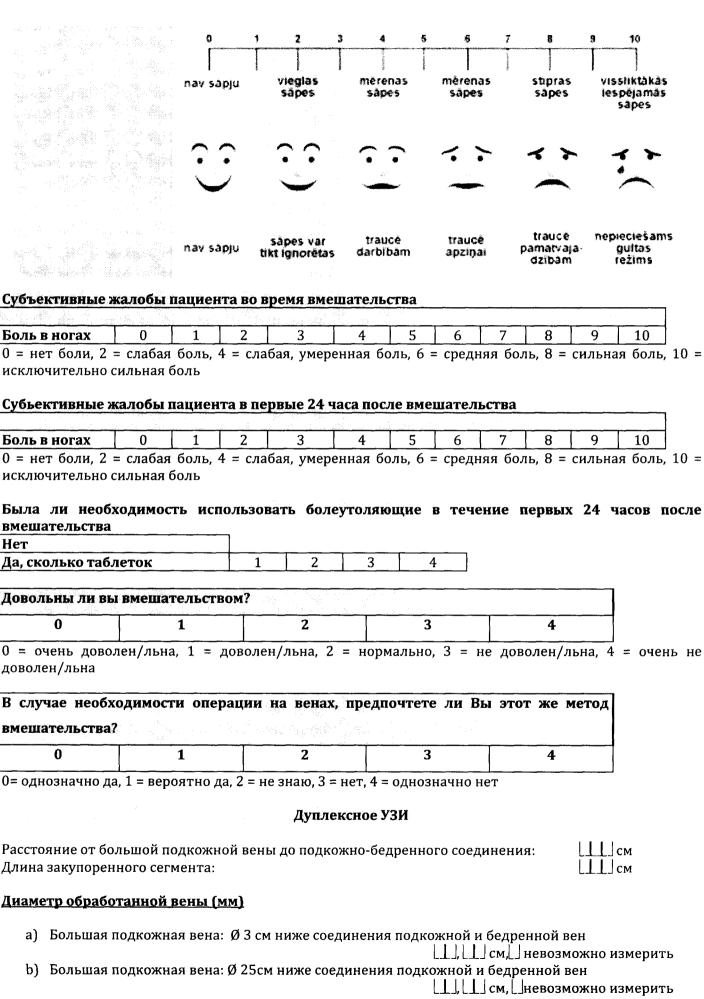
## Клинический осмотр после вмешательства

	ое раздрах			□Нет	□Да	[]CM X []CM
0	оз в облас	CTU EVLA	3		5	<del>-</del> -1
	l			4		
0 = нет	экхимоза,	1 = 0.25%	5, 2 = 25-5	50%, 3 =	50-75%,	ł = 75-100%, 5 = экхимоз распространился
дисталы	но или про	ксимально	от обработ	ганной о	бласти.	
3. Матиј	рование			□Нет	□Да	lll_cm x lll_cm
4. Парес	тезия			□Нет	□Да	
5. Отвер	дение по	обработан	ной вене	□Нет	🗆 Да	[] см х [] см
6. Инфе	кция			□Нет	⊐Да	L
7. Эрите	ма			□Нет	□Да	[
8. Тромб	бофлебит			□Нет	□Да	[] см х []см
9. Тром6	503			□Нет	□Да	[ ] см х [ ] см
10. Лим	фатическа	ая циста		□Нет	□Да	[]_см х []см
11. PATI	Ξ			□Нет	□Да	

## Локализация:

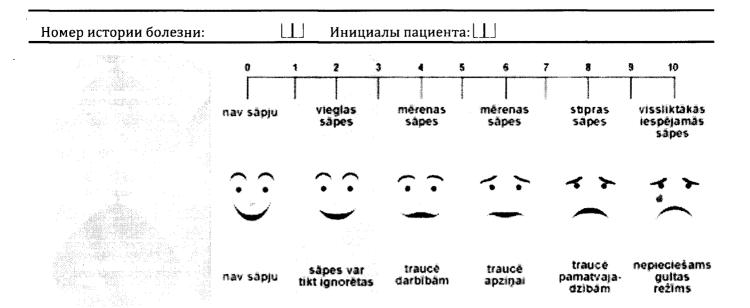
(Отметьте)





c)	Большая подкожная вена: Ø 50см ниже соединения п	юдкожной и бедренной вен
Cj	Bonbian noghoman beam /	[],[] см,[_]невозможно измерить
d)	Большая подкожная вена: Ø в месте пункции	🔟, 🔟 см, ј невозможно измеритн

Номер истории болезни: Ц Инициалы пациента: Ц Дата: Ц Ц Дата: Ц Ц Д	Д. <b>10</b>
Дуплексное УЗИ	
Расстояние от большой подкожной вена до соединения подкожной и бедренных вен Длина закупоренного сегмента:	:
Диаметр обработанной вены (мм)	
e) Большая подкожная вена: Ø 3см ниже соединения подкожной и бедренной ве	ожно измерить вен ожно измерить вен ожно измерить
Ежедневная деятельность	
Спустя сколько дней Вы смогли вернуться к своей ежедневной деятельности? Спустя сколько дней Вы начали работать?	∐_Дней ∐_Дней
Дополнительные осмотры	
Была ли необходимость в вызове врача после вмешательства?	∐Раз
Была ли необходимость в дополнительном визите к врачу?	∐Раз



#### Боль со 2го по 10й день после вмешательства

2 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10 день	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<sup>0</sup> = нет боли, 2 = слабая боль, 4 = слабая, умеренная боль, 6 = средняя боль, 8 = сильная боль, 10 = исключительно сильная боль

## Была ли необходимость в применении болеутоляющих со 2го по 10й день после вмешательства?

2 день	0	1	2	3	4
3 день	0	1	2	3	4
4 день	0	1	2	3	4
5 день	0	1	2	3	4
6 день	0	1	2	3	4
7 день	0	1	2	3	4
8 день	0	1	2	3	4
9 день	0	1	2	3	4
10 день	0	1	2	3	4
Итого					

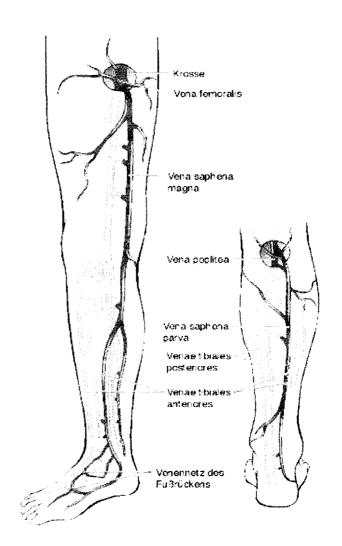
Номер истории болезни:	Инициалы пациента: 🔲		Д. 10
		Дата: 📗 📗 📗	

# Клинический осмотр после вмешательства

1. Кожное раздражение	🗆 Нет 🗆 Да	См х 📗 см
2. Экхимоз в области EVLA		
0 1 2 3	4 5	
0 = нет экхимоза, $1$ = $0-25%$ , $2$ = $25-5$		75-100%, 5 = экхимоз распространился
дистально или проксимально от обработ	анной области.	
3. Матирование	□Нет □Да	[ см х см
4. Парестезия	□Нет □Да	L
5. Отвердение по обработанной вене	□Нет □Да	см х 📗 см
6. Инфекция	□Нет □Да	см х см
7. Эритема	□Нет □Да	СМ Х см
8. Тромбофлебит	□Нет □Да	См х 📗 см
9. Тромбоз	□Нет □Да	см х 📗 см
10. Лимфатическая циста	□Нет □Да	[
11. PATE	□Нет □Да	

## Локализация:

(Отметьте)



Номер истории б	олезни: [	LJ	Инициалы па	циента: []	Да	дта: [ ] ] ] ] ]	(. 30 []
			Дупле	ексное УЗИ			
Расстояние от бо Длина закупорен			вены до соеди	нения подкож	кной и бед	ренной вен:	см см
Диаметр обрабо	танной в	вены (мм)	1				
h) Большая і	тодкожна	ıя вена: Ø	Зсм ниже соед	инения подко			жно измерить
і) Большая і	подкожна	я вена: Ø	25см ниже соє	единения подн	ожной и б	едренной вен	T.
			50см ниже соє в месте пункц		ожной и б с	едренной вен м, ∐ невозмо	кно измерить кно измерить кно измерить
Боль с 11го дня	по 30 дел	нь после і	змешатель <i>с</i> ті	ва			
		o 	<b>1</b>	3 <b>4</b> 5	<del></del>	***************************************	9 10 T
		ı nav sāpju	vieglas sāpes	mērenas sāpes	mërenas sapes	stipras sapes	l   vissliktākās iespējamās sāpes
				•	· · ·	4 ×	**
		nav säpju	såpes var tikt ignorëtas	traucé darbíbam	traucē apzīņai	traucė pamatvaja- dzibam	nepieciešams gultas režims
Субъективные х	калобы п	ациента		<del> </del>	<del></del>		
Боль в ноге в течение последних 20 дней	0	1	2 3	4 5	6	7 8	9 10
0 = нет боли, 2 = исключительно с			слабая, умере	енная боль, 6	= средняя	боль, 8 = си	льная боль, 10
Была ли необхо, Нет	цимость	использо	вать болеуто	ляющие в теч	нение посл	ледних 20 дн	ей?
Да, сколько табл	еток						
Довольны ли вы	вмешат	ельством				······	
0	<del>,</del>	1	2		3	4	
0 = очень довол доволен/льна	тен/льна,	, 1 = дов	олен/льна, 2	= нормально	о, 3 = не	доволен/льн	 а, 4 = очень н

В случае необходимости операции на венах, предпочтете ли Вы этот же метод

вмешательства?				
0	1	2	3	4

0= однозначно да, 1 = вероятно да, 2 = не знаю, 3 = нет, 4 = однозначно нет

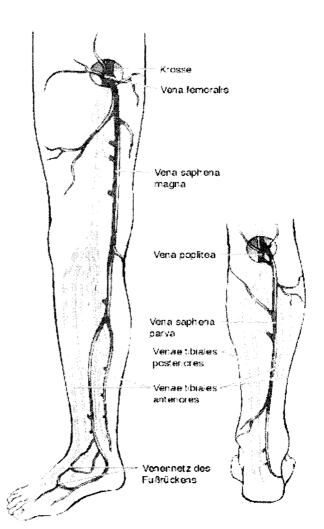
Номер истории болезни:	Инициалы пациента: 🔟	Д. 30
		Дата: [] [] [] []

## Клинический осмотр после вмешательства

1. Кожное раздражение	🗆 Нет 🗇 Да	LCM x L
2. Экхимоз в области EVLA		
0 1 2 3	4 5	
0 = нет экхимоза, $1$ = 0-25%, $2$ = 25-5	0%, $3 = 50-75%$ , $4 = 75-3$	100%, 5 = экхимоз распространился
дистально или проксимально от обработ	анной области.	
3. Матирование	□Нет □Да	Lcm x Lcm
4. Парестезия	□Нет □Да	[]_CM X []_]CM
5. Отвердение по обработанной вене	□Нет □Да	
6. Инфекция	□Нет □Да	[] cm x [] cm
7. Эритема	□Нет □Да	Lcm x Lcm
8. Тромбофлебит	□Нет □Да	[] cm x [] cm
9. Тромбоз	□Нет □Да	[
10. Лимфатическая циста	□Нет □Да	[
11. PATE	□Нет □Да	

#### Локализация:

(Отметьте)



#### Классификация по СЕАР правый левый Клиническая классификация по СЕАР $C_{o}$ Нет видимых или пальпируемых венозных повреждений $C_1$ Телеангиэктазия или ретикулярные вены $C_{2a}$ Варикозные вены без симптомов $C_{2s}$ Варикозные вены с симптомами ввиду венозных поражений Ш П $C_3$ Эдема $C_{4a}$ Кожные изменения (пигментация) ввиду венозного поражения П Кожные изменения (липодерматосклероз, венозная экзема) $C_{4b}$ ввиду венозного поражения П $C_5$ С.4 + заживленная язва $C_6$ С.4 + незаживленная язва Степень клинической тяжести венозного поражения (Обведите кружком!) 0 Боль 1 2 3 Нет Слабое: или иной вид Умеренное: Тяжелое: дискомфорта (т.е. ноющая Периодическая Боль в течение Боль или Иное боль, тяжесть, усталость, боль или иной (т.е. мешает, но не дня или чувствительность, дискомфорт ограничивает дискомфорт (т.е. болезненность, жжение) (т.е. не ежедневную ограничивает Предположительно ограничивается активность) большую часть венозного ежедневная ежедневной происхождения активность) активности) 0 Варикозные вены 1 2 3 Слабое: "Варикозные" вены Нет Умеренное: Тяжелое: должны быть ≥ 3 мм в Несколько: Ограничивается Захватывает икру диаметре для разбросаны по икрой или бедром и бедро соответствия поверхности определению (T.e. изолированные ветви с варикозом или скопления) Также включает флебэктатическую корону (прилив крови к лодыжке) Венозная эдема 0 1 2 3 Предположительно Нет Слабое: Умеренное: Тяжелое: венозного Ограниченно Распространяется Распространяется происхождения областью стопы и выше лодыжки, но на колено и выше лодыжки ниже колена Кожная пигментация 0 1 2 3 Нет или Предположительно Слабое: Умеренное: Тяжелое: венозного фокальный Ограниченно Распространено по Большее происхождения перилодыжечной нижней трети икры распространение Не включает фокальную областью выше нижней пигментацию поверх трети икры варикозных вен или пигментацию ввиду иных хронических заболеваний (т.е. пурпурный васкулит)

пигментация (т.е.	Ограниченно
эритема, целлюлит,	перилодыжечной
венозная экзема,	областью
дерматит)	

Λ

Нет

Воспаление

Больше, чем недавняя

2 Умеренное: Распространено по нижней трети икры

3 Тяжелое: Большее распространение выше нижней трети икры

1

Слабое:

Отвердение Предположительно венозного происхождения вторичные кожные или подкожные изменения (т.е. хроническая эдема с фиброзом, гиподермит) Включает белую атрофию и липодерматосклероз	<b>0</b> Нет	1 Слабое: Ограниченно перилодыжечной областью	2 Умеренное: Распространено по нижней трети икры	3 Тяжелое: Большее распространение выше нижней трети икры
Количество незаживленных язв	<b>o</b> 0	<b>1</b> 1	<b>2</b> 2	<b>3</b> ≥3
Продолжительность незаживления язв (самая продолжительная)	<b>0</b> Не применимо	<b>1</b> <3 мес	<b>2</b> >3 мес, но <1 год	3 Не заживляется в течение >1 года
Размер незаживленной язвы (наибольшая незаживленная)	<b>0</b> Не применимо	<b>1</b> Диаметр <2 см	<b>2</b> Диаметр 2 - 6 см	<b>3</b> Диаметр >6 см
Применение компрессионной терапии	<b>0</b> Не используется	<b>1</b> Периодическое применение чулок	<b>2</b> Ношение чулок большую часть времени	<b>3</b> Полное соответствие: чулки

Степень клинической тяжести венозного поражения (резюме) = \_\_\_\_\_