

УДК 616.147.3-008.64-085.225.4

## КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА СЕВЕРЕ РОССИИ

© 2006 г. С. П. Буторин, В. А. Попов, \*С. Г. Крыжановский

Северный государственный медицинский университет,

\*Северный медицинский центр им. Н. А. Семашко, г. Архангельск

Хроническая венозная недостаточность (ХВН) нижних конечностей — синдром, характеризующийся нарушением венозного оттока на макрогемодинамическом уровне, что приводит к дезорганизации регионарной системы микроциркуляции. Это патологическое состояние, в основе которого лежит каскад изменений на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях, инициированный венозным стазом [1, 4, 9].

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей представляет важную социально-экономическую проблему для индустриально развитых стран вследствие чрезвычайно широкой распространенности заболевания, а также в связи с огромными затратами общества на ее диагностику и лечение. Так, частота варикозной болезни (ВБ) как наиболее частой причины ХВН составляет 25—33 % среди женщин и 10—20 % — среди мужчин. Частота отеочного синдрома и трофических нарушений (гиперпигментация, липодерматосклероз, экзема), обусловленных осложненным течением ХВН, варьирует от 3 до 11 %.

Венозные трофические язвы (ВТЯ) встречаются у 0,3 % взрослого населения европейских стран. Общая частота открытых и заживших трофических язв венозной этиологии составляет 1 %. Прогноз по заживлению ВТЯ и на сегодняшний день остается пессимистическим: только 50 % из них заживают в течение ближайших 4 месяцев после начала лечения, 20 % остаются открытыми на протяжении 2 лет, 8 % не заживают и в течение 5-летнего наблюдения. Даже в случаях закрытия трофических язв частота их рецидивов остается на уровне 6—15 %, а 12,5 % лиц с данным осложнением вследствие снижения трудоспособности вынуждены оставить привычную работу [3, 4, 8, 10].

Широко распространена ХВН и на севере России. Так, обращаемость за медицинской помощью людей с венозной патологией в Северный медицинский центр (СМЦ) им. Н. А. Семашко за последние 5 лет возросла в 3,5 раза. Количество оперированных больных с варикозной болезнью за этот же период увеличилось на 316 % (с 1995 по 1999 год прооперирован 221 пациент, с 2000 по 2004-й — 699). Количество пациентов с заболеваниями вен, пролеченных в 1995 году, составило 0,9 % от общего числа стационарных больных, в 2004-м — 2,4 %.

Наиболее частыми причинами ХВН являются варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБВНК) и последствия тромбоза глубоких вен — посттромбофлебитическая болезнь (ПТФБ). Реже встречаются врожденные аномалии развития венозной системы — флебодисплазии [2]. В последние годы появилась еще одна нозологическая форма, проявляющаяся синдромом ХВН, — флебопатии, связанные с функциональной слабостью анатомически полноценного периферического венозного русла, которое неспособно обеспечить адекватный венозный отток в различных стрессовых ситуациях, и прежде всего в ортостазе. Развитие флебопатий

Статья посвящена современным принципам консервативного лечения хронической венозной недостаточности нижних конечностей, которая является самой распространенной патологией периферического кровообращения, особенно на севере России. Представлены методы консервативной терапии, а также лекарственные средства, используемые при лечении и реабилитации больных с данной патологией.

**Ключевые слова:** хроническая венозная недостаточность, компрессионное лечение, фармакотерапия, качество жизни.

может быть связано как с эндогенными (различные эндокринные и метаболические заболевания), так и с экзогенными (гормональная терапия) факторами [2].

Целью нашего исследования было обоснование необходимости применения в лечении хронической венозной недостаточности нижних конечностей консервативной терапии, которая приводит к существенному улучшению качества жизни пациентов с флебопатологией. В основу работы положены обобщенные литературные данные, а также результаты консервативной терапии 1 370 пациентов с различными стадиями и формами ХВН, находившихся на стационарном и амбулаторном лечении в СМЦ им. Н. А. Семашко с 2000 по 2004 год.

До недавнего времени консервативной терапии ХВН уделяли очень мало внимания. Между тем ее значение трудно переоценить. Во-первых, большинство больных подлежат только консервативному лечению. Во-вторых, даже если возможно радикальное или паллиативное хирургическое вмешательство, все равно значительная часть пациентов нуждается в предоперационной подготовке и послеоперационных реабилитационных мероприятиях. В-третьих, прогрессирующий характер ХВН делает необходимым принятие мер вторичной профилактики как для предотвращения рецидива, так и для предупреждения развития тяжелых осложнений [2, 4].

Основными целями консервативных мероприятий ХВН, вне зависимости от ее конкретных причин, следует считать устранение симптомов, профилактику рецидивов заболеваний вен, сохранение трудоспособности, а также повышение качества жизни пациентов. С учетом современных представлений о патогенезе ХВН основные усилия в лечении этого синдрома должны быть направлены на устранение таких патологических факторов, как: 1) увеличение емкости венозного русла; 2) рефлюксы в различных отделах венозной системы; 3) лейкоцитарная агрессия и воспаления; 4) микроциркуляторные расстройства; 5) нарушения лимфатического дренажа [2, 4].

Понимание патогенеза ХВН позволяет не только грамотно и профессионально определять тактику лечения, но и четко представлять его возможности и перспективу. Чем раньше применены адекватные лечебные меры, тем более вероятно выздоровление пациентов. Также ясно, что при тяжелых расстройствах флебогемодинамики, выраженных вторичных нарушениях и осложнениях в результате длительного воздействия венозного стаза и патологической трансформации компенсаторных процессов можно пытаться устранить лишь некоторые проявления ХВН. Полностью ликвидировать этот синдром как сформировавшуюся патологическую систему бывает крайне трудно, а чаще всего вообще невозможно. Следовательно, лечение ХВН — процесс постоянный и многокомпонентный, в котором используются и чередуются различные методы [2, 4].

Основные лечебные подходы при решении вопросов и задач консервативной терапии ХВН представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Задачи консервативной терапии хронической венозной недостаточности и способы их решения**

Задача	Основной лечебный подход
Устранение факторов риска	Коррекция образа жизни и питания, рациональное трудоустройство и т. д.
Улучшение флебогемодинамики	Постуральный дренаж, лечебная физкультура, компрессионная терапия
Нормализация функции венозной стенки	Фармакотерапия
Коррекция нарушений микроциркуляции, гемореологии и лимфооттока	Компрессионное лечение, фармакотерапия, физические воздействия
Купирование воспалительных реакций	Фармакотерапия, физические воздействия

Из данных таблицы видно, что основными способами воздействия на различные звенья патогенеза ХВН являются компрессионное лечение и фармакотерапия. Без них невозможен грамотный и системный подход к данному патологическому состоянию. Объем лечебных мероприятий напрямую зависит от выраженности симптомов ХВН, которые и определяют степень венозной недостаточности нижних конечностей, а также положены в основу ее классификации. Классификация ХВН была принята Советом экспертов по разработке стандартов лечения ВБВНК (Москва, 2000) и одобрена IX Всероссийским съездом хирургов (Волгоград, 2000). Данная классификация и программа лечения ХВН представлены в табл. 2 [2, 4].

Таблица 2

**Программа лечения хронической венозной недостаточности нижних конечностей**

Степень ХВН	Основные клинические симптомы	Рекомендуемые способы лечения
0	Симптомы ХВН отсутствуют (имеются начальные признаки поражения венозной системы)	Профилактический или лечебный компрессионный трикотаж I класса
I	Синдром «тяжелых ног», преходящий отек	Лечебный компрессионный трикотаж I—II классов Повторные курсы монофармакотерапии
II	Стойкий отек, гипер- или гипопигментация, дерматолипосклероз, экзема	Прерывистая пневмокомпрессия Лечебный компрессионный трикотаж II—III классов Фармакотерапия препаратами различных групп Местное лечение Физиотерапия и санаторно-курортное лечение
III	Трофическая язва (открытая или зажившая)	Постельный режим с обязательной элевацией конечности в начале терапии Настойчивое местное лечение в зависимости от фазы раневого процесса До заживления — компрессионный бандаж, после — компрессионный трикотаж III—IV классов Непрерывная комбинированная фармакотерапия Физиотерапия

Хирургическое лечение в данной программе не учитывается, хотя оперативное вмешательство, выполненное по показаниям своевременно и правильно, в ряде случаев надежно предотвращает ХВН или способствует скорейшему ее устранению [2, 4].

Компрессионная терапия в настоящее время занимает ключевое место в комплексном лечении ХВН нижних конечностей. Она показана при венозной недостаточности любой степени и стадии, независимо от ее причины. Единственным противопоказанием к эластической компрессии являются облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей, когда регионарное систолическое давление на задней большеберцовой артерии ниже 80 мм рт. ст. [13, 14].

Лечебный и профилактический эффекты компрессионных средств обеспечивают четыре основных механизма:

1. Компрессия межмышечных венозных сплетений и перфорантных вен уменьшает патологическую венозную «емкость» нижних конечностей, благодаря чему значительно увеличивается пропульсивная способность мышечно-венозной «помпы» голени.

2. Уменьшение диаметра вены улучшает функциональную способность относительно недостаточного клапанного аппарата и ведет к возрастанию скорости венозного возврата. Так, R. Stemmer [14] установил, что уменьшение диаметра вены в 2 раза приводит к возрастанию линейной скорости кровотока по ней в 5 раз. Последний фактор ведет к снижению вязкости крови и уменьшению риска тромбообразования.

3. Повышение тканевого давления (включая давление в зоне отека) приводит к возрастанию резорбции внеклеточной жидкости в венозном колене капилляра и снижению ее фильтрации в артериальном. Этот механизм реализуется при компрессии, превышающей 30 мм рт. ст. [11].

4. Увеличение фибринолитической активности крови за счет более интенсивной выработки тканевого активатора плазминогена, что связано с сокращением мышц в ограниченном объеме [7, 11, 12].

Компрессионное лечение ХВН нижних конечностей осуществляют эластическими бинтами малой или средней степени растяжимости, которые обеспечивают высокое рабочее давление при низком давлении в покое. В последние годы для этих целей широко применяют лечебный компрессионный трикотаж, обладающий по сравнению с традиционным бинтованием целым рядом преимуществ: 1) физиологическое распределение давления не зависит от навыков пациента или врача, а программируется при машинной вязке изделия; 2) не требуется врачебного участия; 3) нет необходимости моделировать цилиндрический профиль конечности, так как ее анатомические особенности учитываются при изготовлении компрессионного изделия; 4) соответствует эстетическим требованиям; 5) создает благоприятные условия для водного и температурного баланса кожи конечности; 6) возможен выбор оптимального

давления в соответствии с компрессионным классом изделия [2, 4].

Терапевтический эффект лечебного компрессионного трикотажа зависит от правильного подбора вида изделия, его размера и степени компрессии. Большое разнообразие трикотажа от различных производителей породило проблему — какому из них отдать предпочтение? В настоящее время лучшими компрессионными изделиями в европейских странах считаются трикотаж «Sigvaris®», выпускаемый фирмой «Ganzoni and Cie AG» (Швейцария) и «Medi®» (Германия). В России компрессионный трикотаж данных торговых марок также с успехом используется для профилактики и лечения ХВН. Единственной отрицательной стороной указанных средств компрессии является их довольно высокая стоимость. Поэтому на российском рынке появились сертифицированные и более доступные в ценовом отношении трикотажные изделия «Venoteks» (США) и «Relaxan» (Италия), которые также применяются при лечении венозной недостаточности. Показания к применению компрессионного трикотажа представлены в табл. 3 [2, 4].

Таблица 3  
Показания к применению компрессионных трикотажных изделий

Класс компрессии	Показание к применению
I	Ретикулярный варикоз и телеангиоэктазии Функциональные флебопатии Профилактика варикозной болезни у беременных
II	Варикозная и посттромбофлебитическая болезнь, в т. ч. у беременных После флебэктомии и склеротерапии При эпителизирующихся трофических язвах
III	ХВН, осложненная трофическими расстройствами или отеком Варикозная болезнь, осложненная острым поверхностным тромбофлебитом
IV	Флебодисплазии (венозные и артериовенозные ангиодисплазии)

Широкое распространение при лечении ХВН в последние годы получила переменная (интермиттирующая) пневмокомпрессия. Эта методика особенно показана при выраженных неравномерных отеках конечности, при которых утрачивается ее нормальный конический профиль, что чаще всего наблюдается при декомпенсированных формах хронической венозной и лимфенозной недостаточности [2, 4]. Таким образом, компрессионная терапия является краеугольным камнем всех лечебных схем при ХВН, тем более при ПТФБ и флебодисплазиях.

Медикаментозная терапия является важной составной частью комплексного лечения ХВН нижних конечностей. Она преследует несколько целей, и прежде всего купирование симптомов венозной недостаточности, предотвращение осложнений. Значительную роль фармакотерапия играет в предоперационной подготовке и послеоперационной

реабилитации пациентов с тяжелыми формами этого синдрома [2, 4].

До недавнего времени выбор медикаментозных средств был минимальным, но сегодня их обилие на фармацевтическом рынке позволяет выбрать нужное в каждом конкретном случае. Для этого необходимо знать механизмы действия препаратов и те стороны патогенеза ХВН, на которые они должны влиять. Чаще всего в клинической практике используется группа препаратов, обладающих способностью повышать тонус венозной стенки (флеботоники, венотоники). Наибольшее распространение получила группа биофлавоноидов, в которой на сегодняшний день выделено более 600 субстанций [3]. Вместе с тем требования к современным веноактивным препаратам не ограничиваются только повышением венозного тонуса, но включают и необходимость стимуляции лимфодренажной функции, улучшения микроциркуляции и гемореологии, купирования воспаления [2, 4].

Для повышения тонуса вен применяют такие хорошо известные препараты, как анавенол, венорутон, эскузан, гливенол, а также средства нового поколения: детралекс, гинкор-форт, цикло-3-форт, эндотелон, антистакс. Наилучший клинический эффект достигается применением микронизированных форм, созданных благодаря современным фармацевтическим технологиям. Лидирующее положение препарата детралекс в этой области обеспечивается максимальным воздействием на основные патологические процессы-мишени, характерные для ХВН [3, 8, 10].

Улучшение лимфодренажной функции обеспечивается группой бензпирионов (троксевазин, венорутон), средствами системной энзимотерапии (СЭТ: вобэнзим, флогэнзим), а также вышеназванными препаратами (детралекс, гинкор-форт, антистакс), обладающими поливалентным механизмом действия [2, 4].

Устранение микроциркуляторных расстройств и нормализация гемореологии достигаются применением низкомолекулярных декстранов, пентоксифиллина (трентала), аспирина (тромбо-АСС), тиклопидина (тиклида), клопидогреля (плавикса). Эту же задачу решает назначение уже упомянутых препаратов: детралекса, гинкор-форта, цикло-3-форта, антистакса, СЭТ [2, 4].

Для купирования воспаления применяют нестероидные противовоспалительные средства: НПС (диклофенак, индометацин, кетопрофен, фенпрофен), СЭТ, различные мазевые формы, содержащие НПС, кортикостероиды, а также флеботонические препараты нового поколения, которые, без сомнения, могут претендовать на лидирующее место в лечении ХВН нижних конечностей. Основные флеботонические средства и показания к их применению представлены в табл. 4 [2].

Таблица 4

Основные флеботонические препараты и показания к их применению

Препарат	Суточная доза, мг	Показание к применению
Эскузан, анавенол, аэсцин, репарил	60—120	Начальные симптомы ХВН, проявляющиеся синдромом «тяжелых ног»
Эндотелон Цикло-3-форт	150 1200	ХВН с отечным синдромом
Детралекс Гинкор-форт Венорутон Антистакс Троксерутин	1000 1000 1000—3500 640—1280 1000—3500	Различные стадии ХВН с отечным, судорожным и болевым синдромами. Трофические нарушения кожи
Вазобрал	2,5—7,5	Тяжелые формы ХВН с нарушением центральной гемодинамики (ортостатическая гипотензия, синдром недогрузки сердца)
Гливенол Доксиум	800 1000—1500	ХВН с явлениями венозной экземы и экссудативного дерматита

Тактика фармакотерапии зависит от многих факторов, в том числе от стадии и тяжести течения ХВН, степени риска развития осложнений. Вместе с тем следует признать, что объективных критериев, позволяющих выработать оптимальную схему фармакотерапии в каждом конкретном случае, в настоящее время нет [2, 4]. В то же время необходимо придерживаться ряда принципов, которые можно считать основополагающими [6]: 1) лечение обязательно курсом; 2) комбинация различных по механизму действия лекарственных средств; 3) сочетание с другими видами коррекции ХВН; 4) индивидуальный подбор терапии; 5) активное участие пациента в лечении.

Трудную задачу представляет терапия тяжелых форм ХВН с развитием вторичного лимфостаза, дерматита, экземы, рожистого воспаления и трофических язв. В этих случаях следует использовать схему, включающую несколько этапов [2, 4].

Первый, начальный, этап предполагает парентеральное введение дезагрегантов (реополиглюкин, пентоксифиллин), НПС (диклофенак, кетопрофен), антиоксидантов (аевит, токоферол), по показаниям — антибиотики для более быстрого купирования клинических симптомов. Продолжительность курса 7—10 дней.

На втором, консолидирующем, этапе эффект лечения должен быть закреплен. Кроме дезагрегантной и антиоксидантной терапии пациентам назначают флебопротекторы (аскорутин, доксиум) и поливалентные флеботоники (детралекс, гинкор-форт, эндотелон, антистакс). Этот период продолжается от 14 до 30 дней.

На третьем, поддерживающем, этапе продолжают прием венотоников, обладающих мультисиндромальным действием в отношении всех звеньев патогенеза ХВН в течение 2—2,5 месяца. Топические лекарственные формы, такие, как антисептики, репаранты, гели, мази, кремы (лиотон-1000-гель, венорутон-гель, гепариновая мазь, гепатромбин, гинкор-гель, цикло-

3-крем и т. п.), назначают в зависимости от клинических проявлений на любом из этапов лечения.

Физиотерапия является дополнительным методом комплексного лечения ХВН нижних конечностей. Ее задачи — улучшение тканевого обмена, активация ферментативных и трофических процессов, стимуляция венозного кровотока и лимфообращения [2, 5]. При ХВН хорошо зарекомендовала себя методика использования переменного магнитного поля низкой частоты, под действием которого уменьшаются отеки и болевой синдром, а также улучшается микроциркуляция [2, 5]. Ультрафиолетовое и лазерное облучение применяют у больных с трофическими язвами для очищения язвенной поверхности и стимуляции репаративных процессов [4, 5].

Консервативная терапия в комплексном лечении ХВН нижних конечностей в соответствии с вышеуказанными положениями использована у 1 370 больных, находившихся на стационарном и амбулаторном лечении в Северном медицинском центре им. Н. А. Семашко в период с 2000 по 2004 год. Из них женщин было 965 (70,4 %), мужчин — 405 (29,6 %). Средний возраст пациентов составил  $(44,5 \pm 4,6)$  года. По формам ХВН больные распределились следующим образом: ВБВНК была у 699 (51 %), ПТФБ — у 125 (9,1 %), ретикулярный варикоз и телеангиоэктазии (наблюдается только у женщин) — у 456 (33,3 %), флебопатии — у 58 (4,2 %); флебодисплазии — у 32 (2,4 %) больных.

В комбинации с хирургическими методами коррекции ХВН консервативная терапия назначалась в послеоперационном периоде всем пациентам с ВБВНК, 26 оперированным больным с ПТФБ и 32 — с врожденными ангиодисплазиями конечностей. При флебосклерооблитерации у 456 женщин с ретикулярным варикозом и телеангиоэктазиями компрессионная терапия также являлась обязательным компонентом лечения. В моноварианте консервативная терапия применялась для купирования симптомов ХВН у 58 женщин с флебопатиями и 99 неоперированных больных с посттромботической болезнью.

Консервативное лечение включало обязательную эластическую компрессию, которая осуществлялась как бинтами средней или малой степени растяжимости, так и трикотажем I—III классов компрессии (в зависимости от тяжести клинических проявлений). После комбинированной флебэктомии или стволовой катетерной флебосклерооблитерации регламент эластической компрессии составлял от 4 до 6 месяцев, при ПТФБ и флебодисплазиях больным рекомендовалось пожизненное использование трикотажа II—III классов компрессии. В медикаментозном лечении ХВН использовали поливалентные венотоники (детралекс, венорутон, гинкор-форт, цикло-3-форт, антистакс), из которых значительно чаще других (в 90 % случаев) назначался детралекс в дозе 1 000 мг в сутки в течение 1—1,5 месяца (при II—III степени

ХВН — до 3—4 месяцев). При декомпенсации и развитии трофических нарушений кроме флеботоников применяли дезагреганты, ангиопротекторы, НПС, СЭТ (вобэнзим, флогэнзим).

Местное лечение с учетом фаз течения раневого процесса проводилось у 16 больных с ВТЯ в комплексе с компрессионной терапией, фармако- и физиотерапией. Добиться эпителизации язвенной поверхности удалось у 14 (87,5 %) из них. Физиолечение (магнито- и лазеротерапия) применялось у 256 пациентов, основной контингент составили больные после комбинированной флебэктомии и с посттромботической болезнью ног.

В результате комплексного лечения ХВН, включающего хирургическую коррекцию, флебосклерооблитерацию, компрессионную терапию, фармако- и физиотерапию, у большинства (1 295 больных, или 94,5 %) удалось купировать или значительно уменьшить такие основные симптомы венозной недостаточности, как чувство тяжести и распираания в ногах, повышенную их утомляемость, отеки стоп и голеней, ночные судороги в икроножных мышцах.

Таким образом, на основании литературных данных и собственных результатов консервативного лечения пациентов с различными формами хронической венозной недостаточности нижних конечностей в Северном медицинском центре им. Н. А. Семашко можно сделать следующие выводы:

1. Комплексное консервативное лечение ХВН, включающее компрессионную терапию, фармако- и физиотерапию, является неотъемлемой составной частью реабилитации больных с флебопатологией.

2. Консервативная терапия должна применяться у всех больных с ХВН независимо от ее стадии и формы. Интенсивность и продолжительность лечения определяется степенью венозной недостаточности, формой патологии и выраженностью клинических симптомов заболевания.

3. Фармакотерапия является органическим дополнением к любому виду лечения ХВН, учитывая положительную динамику в течении субъективных и функциональных проявлений, характерных для венозной недостаточности.

4. С помощью современных компрессионных средств и поливалентных флеботонических препаратов можно ликвидировать или значительно уменьшить симптомы венозной недостаточности и тем самым улучшить качество жизни больных с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей.

#### Список литературы

1. Думпе Э. П. Физиология и патология венозного кровообращения нижних конечностей / Э. П. Думпе, Ю. И. Ухов, П. Г. Швальб. — М., 1982. — 257 с.
2. Кошкин В. М. Принципы организации специализированной ангиологической помощи в амбулаторной практике: методические рекомендации / В. М. Кошкин, А. И. Кириенко, В. Ю. Богачев и др.; под ред. акад. В. С. Савельева. — М.: Медицина, 2002. — 44 с.

3. *Покровский А. В.* Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей — современные проблемы диагностики, классификации, лечения / А. В. Покровский, С. В. Сапелкин // *Ангиология и сосудистая хирургия.* — 2003. — № 1. — С. 53—58.
4. *Савельев В. С.* Флебология : руководство для врачей / В. С. Савельев, В. А. Гологорский, А. И. Кириенко и др. — М. : Медицина, 2001. — 664 с.
5. *Сосин И. Н.* Клиническая физиотерапия / И. Н. Сосин, Л. Д. Тондий, Е. В. Сергиени и др. — Киев : Здоровье, 1996. — 623 с.
6. *Яблоков Е. Г.* Хроническая венозная недостаточность / Е. Г. Яблоков, А. И. Кириенко, В. Ю. Богачев. — М. : Берг, 1999. — 127 с.
7. *Blatter W.* Le traitement ambulatoire des thromboses veineuses profondes / W. Blatter // *J. Des. Mal. Vasc.* — 1991. — Vol. 16. — P. 137—141.
8. *Colerige Smith Ph.* From Skin Disorders to Venous Leg Ulcers: Pathophysiology and Efficacy of Daflon 500 mg in Ulcer Healing / Smith Ph. Colerige // *Angiology.* — 2003. — Vol. 54. Suppl 1. — P. 45—50.
9. *Handbook of venous disorders.* — 2<sup>nd</sup> ed. // *Guidelines of the American Venous Forum.* — 2001. — 557 p.
10. *Nicolaidis A. N.* From Symptoms to Leg Edema: Efficacy of Daflon 500 mg / A. N. Nicolaidis // *Angiology.* — 2003. — Vol. 54. Suppl 1. — P. 33—44.
11. *O'Donnel T. F.* Effect of elastic compression on venous hemodynamics in postphlebotic limbs // T. F. O'Donnel, D. A. Rosenthal, A. D. Callow et al. // *JAMA.* — 1979. — Vol. 242, N 25. — P. 2766—2768.

12. *Ohgi S.* Objective evaluation of compression therapy for deep vein thrombosis by ambulatory strain-gauge plethysmography / S. Ohgi, Y. Kanaoka., T. Mori // *Phlebology.* — 1994. — Vol. 9. — P. 28—31.

13. *Stemmer R.* Compression treatment of the lower extremities particularly with compression stockings / R. Stemmer, J. Marescaux, C. Furderer // *The Dermatologist.* — 1980. — Vol. 31. — P. 355—365.

14. *Stemmer R.* Strategies of treatment by compression and mobilization. Impressions Graphiques / R. Stemmer. — Bruustatt, 1995. — 182 p.

#### CONSERVATIVE THERAPY OF PATIENTS WITH CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY IN RUSSIAN NORTH

S. P. Butorin, V. A. Popov, \*S. G. Kryzhanovsky

*Northern State Medical University,*

*\*Northern Medical Center named after N. A. Semashko, Arkhangelsk*

The article is devoted to the modern principles of conservative therapy of chronic venous insufficiency in lower extremities that is the most spread pathology of peripheral circulation, especially in the North of Russia. The methods of conservative therapy are shown as well as drugs used for therapy and rehabilitation of patients with that pathology.

**Key words:** chronic venous insufficiency, compression therapy, pharmacotherapy, quality of life.