

DOI: 10.29296/25877305-2018-02-14

УСПЕШНОЕ КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ГОЛЕНИ (ЯЗВЫ МАРТОРЕЛЛА)

Н. Ватутин^{1,2}, доктор медицинских наук, профессор,
Э. Фисталь^{1,2}, доктор медицинских наук, профессор,
Г. Тарадин^{1,2}, кандидат медицинских наук,
И. Василенко¹, доктор медицинских наук, профессор,
И. Грищенко²,
М. Гончарук¹

¹Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина

²Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, Донецк, Украина

E-mail: taradin@inbox.ru

Описан случай развития гипертонических язв нижних конечностей (язв Марторелла) у мужчины, страдавшего долгие годы гипертонической болезнью. После подбора антигипертензивной терапии и проведения поэтапной дерматопластики удалось достичь заживления раны. Приведен краткий обзор литературы.

Ключевые слова: хирургия, язвы Марторелла, артериальная гипертензия, комбинированная терапия.

Для цитирования: Ватутин Н., Фисталь Э., Тарадин Г. и др. Успешное комбинированное лечение гипертонической язвы голени (язвы Марторелла) // Врач. – 2018; 29 (2): 58–62. DOI: 10.29296/25877305-2018-02-14

Несмотря на многочисленные достижения в изучении особенностей поражений органов-мишеней при гипертонической болезни (ГБ) и довольно четкую связь между длительной артериальной гипертензией (АГ) и развитием так называемых гипертонических язв нижних конечностей (ГЯНК), или язв Марторелла (ЯМ), выявление и дифференциальная диагностика таких поражений в клинической практике продолжают вызывать определенные сложности. ГЯНК имеют определенные клинические проявления и характеризуются макро- и микроскопическими изменениями, что требует соответствующих лечебных подходов [1, 2].

Мы не раз наблюдали больных, страдавших АГ и язвенными поражениями кожи нижних конечностей, и полагаем, что единичные сообщения, попадающие в медицинские издания, не отражают реальную распространенность ЯМ, которые, по всей видимости, являются нередким осложнением ГБ.

Ведение больных с ГЯНК зачастую представляет собой трудоемкую задачу, требующую от врача ясного понимания патофизиологических особенностей заболевания, умелого сочетания адекватной антигипертензивной терапии и локального лечения язвенного дефекта.

Представляем один из подобных случаев.

Больной П., 42 лет, городской житель, автомеханик, обратился в нашу клинику с жалобами на длительно не заживающую, болезненную язву на левой голени (боли усиливались при горизонтальном положении конечности), стойкое повышение АД до 230/120 мм рт. ст.

Повышение АД выявлено в 16 лет (при прохождении медицинской комиссии в военкомате), за медицинской помощью не обращался, гипотензивную терапию не принимал. В возрасте 35 лет (2009) после легкого ушиба левой ноги образовалась небольшая (около 1 см в диаметре) язва на нижней трети переднелатеральной поверхности голени, которую безуспешно лечил вначале самостоятельно «народными средствами», а затем — в различных лечебных учреждениях у хирургов, дерматологов и ангиологов. Неоднократно осматривался терапевтами, семейными врачами и кардиологами, которые диагностировали у пациента ГБ (цифры АД, по данным записей в амбулаторной карте, варьировали в пределах 200/110–230/130 мм рт. ст.) и рекомендовали ему гипотензивную терапию (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы кальциевых каналов, антагонисты альдостерона, β-адреноблокаторы — БАБ — и диуретики). Ввиду «хорошего самочувствия» и «опасности таблеток» пациент эти рекомендации игнорировал, а ранее отмеченный язвенный дефект, несмотря на лечение, не только не исчезал, а имел тенденцию к медленному увеличению.

Состояние пациента особенно ухудшилось летом 2016 г.: размеры и глубина язвы увеличились, в ней появились интенсивные боли. Больной в очередной раз обратился в кожно-венерологический диспансер, где находился на лечении в течение 1 мес с диагнозом хронической микробной экземы левой голени. Несмотря на консервативную терапию, язва продолжала увеличиваться, а боль в ней даже усилилась. После выписки из диспансера пациент обратился на консультацию в нашу клинику и был госпитализирован 06.09.16.

При поступлении общее состояние относительно удовлетворительное, доступен для правильного контакта. Температура тела — 36,8°C. Правильного телосложения, повышенного питания. Рост — 182 см, масса тела — 96 кг, индекс массы тела — 28,98 кг/м². Кожные покровы лица, туловища, верхних конечностей — обычной окраски, голени и стоп — темно-бурого цвета, плотные, не берущиеся в складку. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Левая граница сердца смещена влево. Ритм сердца правильный, выраженный акцент II тона на аорте. Частота сердечных сокращений — 90 в минуту, АД — 220/120 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный. Печень — у края реберной дуги. Стул и мочеиспускание не нарушены.

На переднелатеральной поверхности нижней трети левой голени — язва овальной формы размером 7×4 см и глубиной 0,6 см. Дно язвы представлено скудными грануляциями с участками гнойного отделяемого. Края ее гиперемированы, с фрагментами некроза (рис. 1).

Клинические и биохимические анализы крови и мочи — без существенных отклонений от нормы.

Электрокардиография: ритм синусовый, регулярный, частота – 87 в минуту. Признаки выраженной гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ).

Эхокардиография: уплотнение стенок аорты, створок клапанов. Минимальная митральная регургитация. Полости сердца не расширены. Давление в легочной артерии – 22 мм рт. ст. Толщина межжелудочковой перегородки – 13 мм, толщина задней стенки ЛЖ – 14 мм, масса миокарда ЛЖ – 256 г, индекс массы миокарда ЛЖ – 136 г/м², диастолическая дисфункция ЛЖ по 1-му типу, фракция выброса ЛЖ – 63%. Заключение: концентрическая гипертрофия ЛЖ, нарушений глобальной и локальной сократимости нет.

При триплексном сканировании сосудов нижних конечностей бедренные, подколенные и берцовые артерии проходимы, стенозов нет. Кровоток на всем протяжении симметричный, магистрального типа, с обычными скоростными характеристиками; отмечено увеличение индексов периферического сопротивления в берцовых артериях. Глубокие и поверхностные вены проходимы на всем протяжении, просветы их свободны, стенки нормальной эхогенности, компрессия просветов полная, признаков клапанной недостаточности глубоких вен нет, клапанный аппарат на уровне бедренного и подколенного сегментов состоятельный.

Осмотр ангиохирурга: данных о сосудистой патологии нижних конечностей не выявлено.

Рентгенография органов грудной клетки: легочные поля без очаговых и инфильтративных теней. Левая граница сердца смещена на 2 см влево от среднеключичной линии.

Клинический диагноз: ГБ II стадии, 3 степени, высокий риск; язвенно-некротическое поражение кожи левой голени.

Учитывая длительный гипертонический анамнез больного и отсутствие видимых иных причин язвенного дефекта голени, для подтверждения/исключения ЯМ проведено морфологическое исследование тканевых фрагментов раневой зоны.

Патологоанатомическое заключение биопсийного материала, взятого с края и дна язвы: в материале – фрагменты кожи с обширными язвенными дефектами, очагами некроза, выраженной лимфолейкоцитарной инфильтрацией, кровоизлияниями. В сосудах – гиали-

ноз стенок, пролиферация эндотелия с полной их облитерацией (рис. 2, а–в). В сосудах среднего калибра имеется концентрическое разрастание соединительной ткани во всех слоях стенки с облитерацией их просвета; в других сосудах радиально расположены пучки соединительной ткани, закрывающие просвет, в одном из них – гиалиноз стенки. В дне язвы в сосудах – тромбы. Учитывая высокую АГ в клинике и резкую болезненность язв, а также описанные изменения в стенке сосудов, следует думать о ГЯНК или ЯМ.

06.09.16 пациенту было выполнено оперативное вмешательство: язва иссечена, укрыта ксенокожей (рис. 3) для ожидаемого роста грануляций.

Спустя 5 дней ксенокожа способствовала росту грануляций (рис. 4), что дало возможность выполнить пациенту аутодермотрансплантацию 25.09.16 (рис. 5).

Во время пребывания в стационаре больной наряду с местной получал системную терапию: ацетилсалициловую кислоту (75 мг/сут), дипиридамола, гидрохлортиазид, лозартан, а вместо БАБ (бисопролол), который больной принимал при поступлении, назначен верапамил. На фоне гипотензивной терапии АД удалось снизить до 146–160 / 88–96 мм рт. ст.

После выписки (05.10.16) пациент продолжал наблюдаться в клинике амбулаторно в течение нескольких месяцев. За время наблюдения рана постепенно уменьшалась в размерах, активно эпителизируется



Рис. 1. Пациент П., язва на нижней трети левой голени

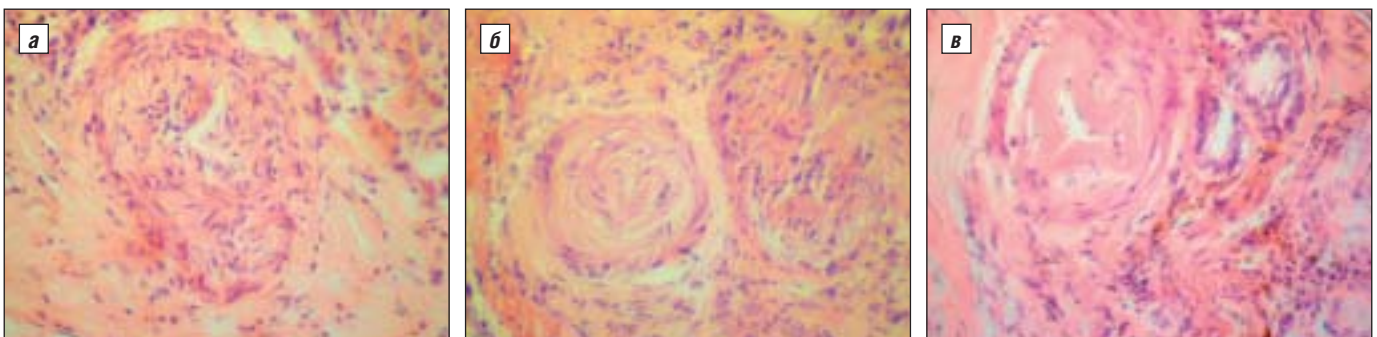


Рис. 2. Микроскопическая картина резецированного материала; а – гиалиноз стенок, пролиферация эндотелия с полной их облитерацией; б – в сосудах среднего калибра – концентрическое разрастание соединительной ткани во всех слоях стенки с облитерацией их просвета; в – в других сосудах радиально расположены пучки соединительной ткани, закрывающие просвет; в одном из них – гиалиноз стенок

с краев. Во время последнего визита (31.03.17) отмечалось уже полное закрытие кожного дефекта (рис. 6). Значения АД по данным самостоятельного контроля – 126–134/84–88 мм рт. ст.

Первое сообщение о возможной ассоциации ишемических язв голени с АГ было сделано еще в первой половине прошлого столетия [3]. Детальное изучение ГЯНК началось с фундаментальных трудов известного испанского ангиолога Фернандо Отсета Марторелла (1906–1984), который в 1945 г. описал 4 таких случая у тучных женщин, страдавших ГБ (весьма болезненные язвы на боковых поверхностях голени) [4]. Его работа так и называлась: «Надлодыжечные язвы вследствие артериолита у крупных гипертоников». Годом позже в США Е. Hines и Е. Farber также опубликовали подобное сообщение: «Язва ног вследствие артериосклероза и ишемии, развившаяся при наличии ГБ» [5].

В 1966 г. В. Schnier и соавт. сообщили о 40 больных с ГЯНК, отметив очень характерное расположение основного поражения на заднелатеральной поверхности нижней части голени [6]. I. Lazareth и P. Priollet и соавт. в 1995 г. [7] отметили улучшение клинического течения таких язв с применением трансплантации кожи, что подтверждено исследованием С. Henderson и соавт. при лечении 16 больных [8]. Несмотря на то, что после 1-го описания ЯМ прошло более 70 лет и нередко встречается этой патологии у больных АГ, к настоящему времени практически нет исследований, посвященных клиническим и дерматологическим характеристикам ЯМ, а также возможностям эффективного лечения, проведенных на большой когорте больных [2]. Вместе с тем гипертоническая язва имеет ряд особенностей, которые позволяют выделить ее в отдельный вид патологии [9].

После описания наблюдаемых случаев Ф. Марторелл предложил следующие критерии диагностики гипертонических язв голени [4]:

- язвы, расположенные на переднелатеральных поверхностях нижних конечностей;
- диастолическая АГ нижних конечностей;
- гиперпульсация артерий ног;
- отсутствие артериальной кальцификации;
- отсутствие хронической венозной недостаточности;
- симметричность поражений или гиперпигментация как результат первичной ulcerации другой конечности;
- усиление боли при горизонтальном положении;
- предрасположенность к заболеванию женщин.

С момента первого описания язв в 1945 г. их характерные клинические проявления не были предметом широких и принципиальных дискуссий [10, 11]. Однако ряд исследователей поднимали вопрос о патогенетических аспектах данной патологии [12]. Большинство авторов полагали, что этот тип язвенного поражения встречается намного чаще, чем описано в литературе, и, следовательно, является заболеванием с заниженными показателями диагностики [11]. В исследовании J. Hafner и соавт. при поступлении в клинику 31 больного с ЯМ диагнозами направления были гангренозная пиодермия (у 50% пациентов) и некротизирующий васкулит (у 20%) [2]. Полагают, что существенному числу больных с ЯМ врачи оказывают медицинскую помощь в связи с другими мифическими дерматологическими, сосудистыми или ревматологическими заболеваниями. Наиболее крупные (≥20 больных) описания случаев ЯМ в литературе представлены в таблице.

При изучении патогенетических аспектов ЯМ показано, что больные с этим заболеванием имеют более высокую сосудистую резистентность, даже несмотря на нормальные лодыжечно-плечевые индексы давления. Такой рост сосудистого сопротивления обусловлен сужением артериол, что приводит не только к снижению тканевой перфузии, но и к уменьшению эффективности компенсаторного механизма, который обычно срабатывает дистальнее зоны артериального сужения или окклюзии [11]. Основные патогенетические звенья развития гипертонических язв представлены на рис. 7.

Клинические проявления ЯМ довольно характерны. Первым из них считается болезненный красный волдырь, который вскоре приобретает синий, лиловый цвет (эритроцианотичное пятно) и, наконец, изъязвляется [20]. Независимо от этого изъязвлению часто предшествует «пигментированное претибиальное пятно» (ППП) или «пятна голени» [11]. ППП встречаются у 50% больных АГ, но неотличимы ни клинически, ни гистологически от поражений, наблюдаемых при сахарном диабете или мягкой гипертонии [21].



Рис. 3. Вид язвы после некрэктомии и ксенопластики



Рис. 4. Вид язвенного дефекта спустя 5 дней после ксенопластики



Рис. 5. Вид язвенного дефекта после аутодермотрансплантации; представлена укрытая аутокожей рана; кожа фиксирована; 25.09.16



Рис. 6. Полное закрытие кожного дефекта 31.03.17

Отличительной чертой ЯМ считается интенсивная боль, которая не уменьшается в покое или при поднятии конечности. До 75% больных жалуются на нарушение сна, связанное с болью в ноге [6]. Такая боль контрастирует с венозными язвами, которые, как правило, незначительно болезненны.

Классическая локализация язв — задне- или переднелатеральная сторона средней трети голени, но поражения могут располагаться и на нижней трети голени. Достаточно часто наблюдаются двусторонние язвенные поражения. У нашего больного язвенный дефект локализовался на переднелатеральной поверхности нижней трети левой голени.

Заживление ран происходит чрезвычайно медленно, и в обычной практике клинический ответ на стандартную терапию в большинстве случаев медленный или вовсе отсутствует. Считается, что ЯМ в основном наблюдаются у женщин 50–70 лет, хотя в последнее время регистрируется много подобных случаев у мужчин, причем гораздо моложе указанного возраста [11], что соответствует и нашему наблюдению.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

При гистологическом исследовании ЯМ отмечается увеличение размера артериальной стенки вследствие гипертрофии мышечного слоя и гиперплазии интимы [10, 22]. Нередко отмечается гиалиноз стенок, выявленный при морфологическом исследовании биоптата ткани раны нашего больного. Гиалиновый материал состоит из белков плазмы, липидов и материала базальной мембраны. Атеросклеротические поражения могут отсутствовать, особенно на ранних стадиях гипертензии, хотя у гипертоников с длительным анамнезом чаще наблюдается генерализованный и диффузный атеросклероз. Гистологическое исследование — важный и решающий этап дифференциальной и окончательной диагностики ЯМ.

ЛЕЧЕНИЕ

В терапии ЯМ необходим комбинированный подход с использованием хирургической методики и адекватной медикаментозной терапии, включая гипотензивные средства и антиагреганты.

Как отмечают большинство авторов, занимающихся практическими аспектами ГЯНК, из гипотензивных препа-

ратов следует избегать применения БАБ [8]. Считается, что БАБ, особенно неселективные, снижают сердечный выброс и соответственно ухудшают давление кожной перфузии [11, 23]. Сообщается [24], что при этом заболевании с прекращением применения БАБ оптимизируются процессы репарации язвенных дефектов.

При выборе оптимальных препаратов для эффективного контроля АД и благоприятного воздействия на процессы раневого заживления перспективно изучение роли антагонистов кальция (АК), в частности верапамила. Так, в экспериментальных условиях показано, что введение верапамила внутрь рубцовой ткани или келоидов сопровождалось уменьшением фиброзных компонентов внеклеточного матрикса [25]. Полагают, что антифибротический эффект верапамила связан с усилением активности коллагеназы фибробластов. Испанские ученые [26] выявили улучшение состояния послеожоговых рубцов у 11 больных после инъекций верапамила в дозе 0,03 мг/кг. Отмечены усиление пигментации рубцовой ткани, уменьшение ее площади и толщины.

В 1995 г. выполнено единственное рандомизированное плацебоконтролируемое исследование, посвященное влиянию антигипертензивной терапии у пациентов с ГЯНК [27]. У группы больных с ЯМ, получавших нифедипин по 30 мг/сут, отмечено значительное уменьшение боли и площади язвенного поражения в сравнении с таковым у лиц группы плацебо, причем это различие наблюдалось даже при незначительных изменениях значений АД (около 5 мм рт. ст.) в группах к концу 2-месячного периода наблюдения.

Учитывая, что в развитии ЯМ наряду с пролиферацией эндотелиальных клеток, гипертрофией интимы сосудов играет роль разрастание соединительной ткани, а также принимая во внимания позитивное воздействие АК на рубцовые изменения кожи, можно ожидать благоприятное влияние препаратов этой группы не только на показатели АД, но и на репаративные процессы в поврежденных участках кожи. Исходя из нашего опыта лечения представленного больного и данных других докторов [27–29], АК следует рассматривать, пусть пока и эмпирически, в качестве средств гипотензивной терапии 1-й линии.

Хирургическое лечение, как по данным литературы, так и согласно нашему результату, является относительно быстрым

Крупные серии случаев ЯМ, описанные в литературе			
Автор	Год публикации	Число случаев	Ссылка
E. Allen и соавт.	1962	42	[13]
F. Martorell	1962	2 и 100 случаев, наблюдавшихся ранее	[14]
V. Khouri и соавт.	1964	22	[15]
A. Bessaria и соавт.	1965	20	[16]
B. Schnier и соавт.	1966	40	[6]
G. Coppi и соавт.	1983	22	[17]
E. Bertranou и соавт.	2001	366	[18]
G. Dagregorio и соавт.	2006	20	[19]
J. Hafner и соавт.	2010	31	[2]

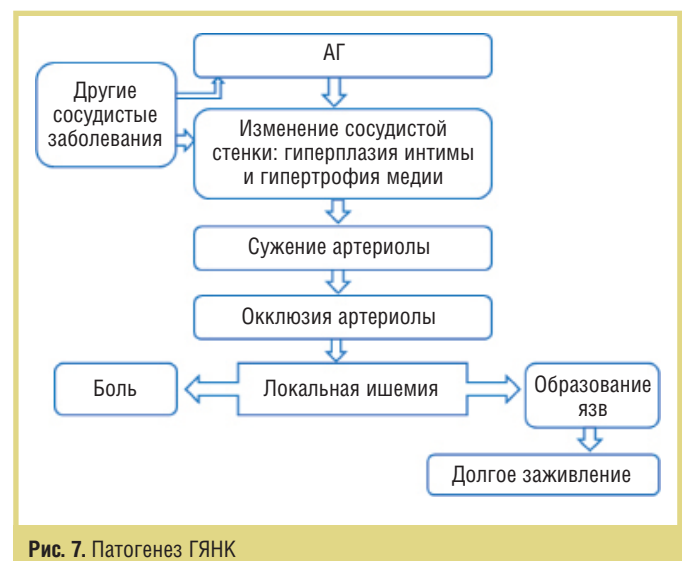


Рис. 7. Патогенез ГЯНК

и эффективным методом лечения ЯМ [9]. Хирургическое лечение показано при средних и крупных язвах. По мнению А. Pinto и соавт. [29], хирургические методы рекомендуется применять при площади язвы >4 см². В представленном случае очистка раны от некротических тканей и гнойного отделяемого сопровождалась наложением сначала ксенотрансплантата, а затем — аутотрансплантата с удовлетворительным результатом.

Приведенный клинический случай характеризуется соответствием практически всем диагностическим критериям ЯМ, а также получением типичной гистологической картины при этом заболевании: пролиферация эндотелия, концентрическое разрастание соединительной ткани во всех слоях стенки с облитерацией просвета сосуда, гиалиноз стенок, внутрисосудистый тромбоз. Таким образом, морфологическое исследование фрагментов язвы может помочь своевременной диагностике и дифференциальной диагностике язвенных поражений при неясном диагнозе или неубедительной клинической картине заболевания.

Терапия при гипертонической язве должна сочетать общие рекомендации по ведению больных, хирургическое лечение и адекватную гипотензивную терапию; следует избегать назначения БАБ и рассматривать АК как препараты выбора. Представляется перспективной разработка рекомендаций по лечению ГБ, осложненной ЯМ, так как в действительности численность больных с этой патологией, на наш взгляд и по мнению большинства исследователей, гораздо больше. Важно также в целях своевременной диагностики заболевания и оказания соответствующей медицинской помощи максимальное информирование врачей общей практики, терапевтов, кардиологов, дерматологов и хирургов о вероятности обращения больных с АГ, имеющих язвенные дефекты голеней.

Литература

1. Аралова М.В., Глухов А.А. Клинический случай лечения пациентки с язвой Марторелла // Вестн. эксперим. и клин. хирургии. — 2014; 7 (3): 265–8.
2. Hafner J., Nobbe S., Partsch H. et al. Martorell hypertensive ischemic leg ulcer: a model of ischemic subcutaneous arteriosclerosis // Arch. Dermatol. — 2010; 146 (9): 961–8.
3. Haxthausen H. Arteriosclerotic ulcers of the leg // Nord Med. — 1940; 8: 1663–5.
4. Martorell F. Las ulceros supramaleolares por arteriolitis de las grandes hipertensas // Acta Inst. Policlinico Barcelona. — 1945; 1: 6–9.
5. Hines E., Farber E. Ulcer of the leg due to arteriosclerosis and ischaemia occurring in the presence of hypertensive disease (hypertensive ischaemic ulcers): a preliminary report // Proceedings of the Staff Meetings of the Mayo Clinic. — 1946; 21: 337–46.
6. Schnier B., Sheps S., Juergens J. Hypertensive ischemic ulcer: a review of 40 cases // Am. J. Cardiol. — 1966; 17 (4): 560–5.
7. Lazareth I., Priollet P. Necrotic angiodermatitis: treatment by early cutaneous grafts [in French] // Ann. Dermatol. Venereol. — 1995; 122 (9): 575–8.
8. Henderson C., Highet A., Lane S. et al. Arterial hypertension causing leg ulcers // Clin. Exp. Dermatol. — 1995; 20 (2): 107–14.
9. Alavi A., Mayer D., Hafner J. et al. Martorell hypertensive ischemic leg ulcer: an underdiagnosed Entity® // Adv. Skin Wound Care. — 2012; 25 (12): 563–72.
10. Shutler S., Baragwanath P., Harding K. Martorell's ulcer // Postgrad. Med. J. — 1995; 71: 717–9.
11. Vuerstaek J., Reeder S., Henquet C. et al. Arteriosclerotic ulcer of Martorell // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. — 2010; 24 (8): 867–74.
12. Leu H. Hypertensive ischemic leg ulcer (Martorell's ulcer): a specific disease entity? // Int. Angiol. — 1992; 11: 132–6.
13. Allen E., Barker N., Hines E. Peripheral Vascular Diseases. 3rd eds. / Philadelphia: WB Saunders, 1962; p. 534–42.
14. Martorell F. Ulcera hipertensiva extensa. Tratamiento par la simpatectomia lumbar y el injerto cutaneo (Presentación de 2 casos) // Angiologia. — 1962; 14: 194.
15. Khouri V., Bueno Neto J., Puech Leão L. et al. As ulceras isquemicas hipertensivas e seu tratamento pela simpatectomia // Rev. Paul Med. — 1964; 65: 187.
16. Beccaria A., Troncone S. La nostra esperienza sulla terapia dell'ulcera ipertensiva (sindrome di Martorell) // Minerva Chir. — 1965; 20: 764–7.
17. Coppi G., Catellani C., Silingardi R. et al. La nostra esperienza nella terapia dell'ulcera ipertensiva di Martorell // Minerva Chir. — 1983; 38: 1585–7.
18. Bertranou E., Gonoraky S., Otero A. Ulcere arteriolaire hypertensif de Martorell: resultat de traitement ambulatoire sur 366 cas // Phlébologie. — 2001; 54: 267–72.
19. Dagregorio G., Guillet G. A retrospective review of 20 hypertensive leg ulcers treated with mesh skin grafts // JEADV. — 2006; 20: 166–9.
20. Alberdi J. Hypertensive ulcer: Martorell's ulcer // Plaebology. — 1988; 5: 139–42.
21. Kuiper J., Brakkee A. Hautdurchblutungsmessing bei mikroangiopathischen Veränderungen // Z Hautkr. — 1985; 60: 1495–505.
22. Freire B., Fernandes N., Piñeiro-Maceira J. Martorell's hypertensive ulcer: case report // An. Bras. Dermatol. — 2006; 81 (5 Supl. 3): 327–31.
23. Khouri C., Jouve T., Blaise S. et al. Peripheral vasoconstriction induced by β-adrenoceptor blockers: a systematic review and a network meta-analysis // Br. J. Clin. Pharmacol. — 2016; 82 (2): 549–60.
24. Graves J., Morris J., Sheps S. Martorell's hypertensive leg ulcer: case report and concise review of the literature // J. Hum. Hypertens. — 2001; 15 (4): 279–83.
25. Boggio R., Freitas V., Cassiola F. et al. Effect of a calcium-channel blocker (verapamil) on the morphology, cytoskeleton and collagenase activity of human skin fibroblasts // Burns. — 2011; 37 (4): 616–25.
26. Ramos-Gallardo G., Miranda-Altamirano A., Valdes-López R. et al. Verapamil in conjunction with pressure therapy in the treatment of pathologic scar due burn injury // Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. — 2016; 54 (4): 454–7.
27. Nikolova K. Treatment of hypertensive venous leg ulcers with nifedipine // Meth. Find Exp. Clin. Pharmacol. — 1995; 17: 545–9.
28. Malhi H., Didan A., Ponosh S. et al. Painful leg ulceration in a poorly controlled hypertensive patient: a case report of Martorell ulcer // Case Rep. Dermatol. — 2017; 9 (1): 95–102.
29. Pinto A., Silva N. Jr., Osorio C. et al. Martorell's ulcer: diagnostic and therapeutic challenge // Case Rep. Dermatol. — 2015; 7 (2): 199–206.

SUCCESSFUL COMBINED TREATMENT FOR HYPERTENSIVE LEG ULCERS (MARTORELL'S ULCERS)

Professor **N. Vatutin**^{1,2}, MD; Professor **E. Fistal**^{1,2}, MD; **G. Taradin**^{1,2}, Candidate of Medical Sciences; Professor **I. Vasilenko**¹, MD; **I. Grishchenko**²; **M. Goncharuk**¹
¹M. Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Ukraine
²V.K. Gusak Institute of Emergency and Restorative Surgery, Donetsk, Ukraine

The paper describes a case of development of hypertensive leg ulcers (Martorell's ulcers) in a male patient who has been suffering from essential hypertension for many years. Wound healing could be achieved after selecting antihypertensive therapy and performing a stepwise dermatoplasty. The paper provides a brief review of the literature.

Key words: surgery, Martorell's ulcers, hypertension, combination therapy.
For citation: Vatutin N., Fistal E., Taradin G. et al. Successful combined treatment for hypertensive leg ulcers (Martorell's ulcers) // Vrach. — 2018; 29 (2): 58–62.
 DOI: 10.29296/25877305-2018-02-14