

Реферат

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сандер С.В.

Ключевые слова: ишемия нижних конечностей, коллатеральный кровоток, внутриартериальное введение

Цель работы – оптимизация методики внутриартериального введения в комплексном лечении критической ишемии нижних конечностей. Обследовали 189 больных (физикальное, клиничко-лабораторное и биохимическое обследование, УЗ-сканирование, ангиография, лазерная фотоплетизмография). У 80 пациентов проводили форсированное внутриартериальное введение. При ишемии IIIБ ст форсированное введение купировало критическую ишемию у 26% больных и сохраняло опорную функцию у 87,1% (при фармакотерапии – ишемия прогрессировала, доля высоких ампутаций - 23,9%), при ишемии IV ст - снижало долю высоких ампутаций с 66,7 до 36,7%. Форсированное внутриартериальное введение - эффективный компонент комплексного лечения хронической ишемии нижних конечностей при нереконструктабельности и предоперационной подготовке при развитии гангрены, позволяющий снизить долю высоких ампутации с 48,6 до 27,5%.

Summary

OPTIMIZATION OF TECHNIQUE FOR INTRA-ARTERIAL INFUSION IN MULTIMODALITY TREATMENT OF CRITICAL LOWER LIMB ISCHEMIA

Sander S.V.

Key words: lower limb ischemia, collateral circulation, intra-arterial infusion

The research was aimed to improve the technique of intra-arterial infusion in the multimodality treatment of critical lower limb ischemia. The study included 189 patients who underwent physical, laboratory and biochemistry investigations, ultrasound scanning, arteriography, laser photoplethysmography. Intensive intra-arterial infusion was performed on 80 patients. In cases of ischemia the intensive infusion arrested critical ischemia in 26% of cases and provided support for 87.1% of cases (in cases when patients received drug-therapy only ischemia progressed and the percentage of hip high came to 23.9%). At ischemia of IV degree the intensive infusion decreased the percentage of hip high amputations from 66.7 to 36.7%. Thus, intensive intra-arterial infusion is an effective component of multimodality treatment for irreconstructable chronic lower limb ischemia and preoperative preparation of the patient with gangrene. In ischemia III-IV degree the method decreased the percentage of hip high amputations 48.6 to 27.5%.

УДК 616.134.1/4-007.271-036.11-02-07-08

Циповяз С.В., Янко С.В., Рябоконт А.М.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Одесский национальный медицинский университет

КУ Городская клиническая больница № 9 им. проф. А.И. Минакова Одесса, Украина

В статье проведен анализ причин острых окклюзий артерий верхних конечностей, оценка выбранной тактики лечения, эффективности эмбол-тромбэктомии выполненной в ранние сроки от начала заболевания в отделении неотложной хирургии. Всего проанализированы результаты лечения 21 пациента, из которых женщин было 12 (57%), мужчин – 9 (43%). Диагностика включала общеклинические анализы крови, дуплексное ангиосканирование сосудов верхних конечностей, ЭхоКс, ЭКГ. Наилучшие результаты лечения при острых артериальных тромбозах получены у больных с I-IIА степенью острой ишемии, которым была выполнена экстренная тромбэктомия.

Ключевые слова: верхняя конечность, острая артериальная непроходимость, тромбоз.

Робота являється фрагментом теми «Розробка мініінвазивних методів хірургічного лікування грудної клітини, черевної порожнини, судин, метаболічного синдрому», № Госреєстрації 0109U008568

Введение

Проблема острой артериальной непроходимости (ОАН) привлекает внимание исследователей с давних времен. В 1856 г. R. Virchow теоретически обосновал природу непроходимости артерий. Вирховская триада тромбообразования (замедление тока крови, изменение или повреждение внутренней оболочки сосуда и повышение свертываемости крови) до сих пор сохраняет свое патогенетическое значение [1,3]. Среди причин ОАН эмболии составляют 56,6%, тромбозы - 43,4% [8]. Причиной эмболии сосудов верхних конечностей в 95% случаев являются заболевания сердца [6]. Реже - это следствие изъязвления бляшек подключичной артерии, аневризмы дуги аорты и парадоксальные эмболии, исходящие из незаращенного овального отверстия [2,4]. 60-80% больных страдают мерцательной аритмией. Это позволяет считать, что

аритмия способствует формированию и мобилизации сердечных тромбов и приводит к периферической тромбоемболии [5].

Острые артериальные окклюзии, вызванные тромбозом или эмболией, относятся к экстренной хирургии сосудов. Основными факторами, определяющими тактику лечения больного в стационаре, являются время, прошедшее с момента закупорки или травмы, степень выраженности ишемии тканей, уровень поражения и общее состояние больного. Из-за несвоевременной диагностики или позднего обращения больных в стационар возможности специализированной ангиохирургической помощи этим больным оказываются ограниченными, а выполнение хирургического вмешательства иногда - невозможным [3,5, 7].

Цель работы

Проведение ретроспективного анализа причин острых окклюзий артерий верхних конечностей, оценка выбранной тактики лечения, эффективности эмбол-тромбэктомии, выполненной в ранние сроки от начала заболевания.

Материалы и методы

В I хирургическом отделении ГКБ № 9 им. проф. Минакова А.И. г. Одессы за период с 2006 г. по 2012 г. находился на лечении 21 пациент с ОАН верхних конечностей: 12 (57%) женщин, 9 (43%) – мужчин в возрасте от 51 до 85 лет.

Клиническая картина заболевания зависела от факторов, которые можно сгруппировать следующим образом:

- I. Характер острой артериальной непроходимости: 1) эмболия; 2) острый тромбоз.

II. Уровень окклюзии, состояние коллатерального русла, наличие сопутствующего артериального спазма.

III. Комплекс факторов, на фоне которых развивалась острая окклюзия магистральной артерии: 1) эмболо- или тромбогенное заболевание; 2) степень декомпенсации сердечной деятельности; 3) сопутствующие заболевания; 4) возраст больного.

IV. Степень ишемии конечности.

V. Характер течения ишемии.

Для оценки ОАН применялась классификация В. С. Савельева [3].

Диагностика включала общеклинические анализы крови, дуплексное сканирование сосудов верхних конечностей, ЭхоКс, ЭКГ.

Тактика лечения острой артериальной непроходимости определялась согласно следующей таблице.

Таблица 1
Тактика лечения ОАН [3].

Степень ишемии		Эмболия	Острый тромбоз	Эмболия? Острый тромбоз?
I		Экстренная или отсроченная до 24 ч эмболэктомия для обследования и стабилизации общего состояния	Антикоагулянтная или тромболитическая терапия, обследование (ангиография, УЗДГ, УЗДС). В зависимости от динамики заболевания и данных обследования — консервативная терапия, тромболитизис, реваскуляризирующая операция*	
II	A	Экстренная операция	Антикоагулянтная или тромболитическая терапия, ангиография, УЗДС, УЗДГ, тромболитизис, ROT, реваскуляризирующая операция в первые 24 ч**	
	B	Экстренное оперативное лечение		
	B	Экстренная реваскуляризация + фасциотомия		
III	A	Экстренная реваскуляризация, некрэктомия, отсроченная ампутация		
	B	Первичная ампутация		

Консервативная терапия применялась у пациентов как самостоятельный метод лечения или в сочетании с оперативным вмешательством.

В качестве предоперационной подготовки и для послеоперационного ведения у всех пациентов использовались низкомолекулярные гепарины (клексан, фраксипарин согласно схеме) с постепенным переводом на таблетированные антикоагулянты непрямого действия, реологические препараты (реосорбिलाкт (400 мл/сут), никотиновая кислота (5 мг/кг), трентал (2мг/кг), тивортин 200 (мл/сутки)), озонотерапия (озонированный р-р 0,9% NaCl 200,0).

Консервативная терапия как самостоятельный метод лечения применялась у пациентов с IIB-III ст., которые обратились в стационар в поздние сроки от начала заболевания. Она состояла в комплексной антитромботической терапии, включавшей либо внутримышечное введение гепарина по 75 ЕД/кг каждые 4 часа, либо непрерывное внутривенное введение гепарина (450—500 ЕД/кг), реосорбилакта (400мл/сут), никотиновой кислоты (5 мг/кг), трентала (2 мг/кг), тивортина 200 (мл/сутки), озонированный р-р 0,9% NaCl 200,0/сутки (концентрация ОКС 1мг/л). После окончания непрерывной инфузии пациенты переводились на внутримышечное введение гепарина по 75 ЕД/кг каждые 4 часа и никотиновой кислоты по 0,5 мг/кг ка-

ждые 6 часа. Дробная терапевтическая гепаринизация продолжалась до 10 суток в зависимости от состояния системы гемостаза с последующим переводом на таблетированные антикоагулянты непрямого действия.

В течение всего срока госпитализации осуществлялся лабораторный контроль общепринятых показателей свертывающей системы крови: протромбиновый индекс, фибриноген, время рекальцификации, МНО.

Из анализируемой группы пациентов у 12 (57%) больных с ОАН диагностированы заболевания сердца, осложненные нарушениями сердечного ритма: чаще в виде фибрилляции предсердий – у 6 (28,6%), мерцательной аритмии – у 3 (14,3%), желудочковой экстрасистолии – у 2 (9,5%), пароксизмальной предсердной тахикардии – у 1 (4,8) пациента, которые способствуют внутрисердечному тромбообразованию. У 8 (38,1%) пациентов выявлена ИБС с явлениями атеросклероза сосудов верхних и нижних конечностей без нарушения сердечного ритма.

У 1 (4,8%) больного причиной ОАН было обнаружено заболевание сосудов верхних конечностей по типу эндартериита.

Тактика выбранного лечения, причины возникновения ОАН у анализируемой группы больных приведены в таблице 2:

Таблиця 2.

Оперативные вмешательства в зависимости от причин и локализации артериальной непроходимости

Уровень ОАН	Количество пациентов			Тактика лечения	
	Всего	Эмболия	Тромбоз	Оперативное	Консервативное
Острая непроходимость левой локтевой артерии	3	1	2	Эмболэктомия из левой локтевой артерии (n-1)	2
Острая непроходимость левой плечевой артерии	3	2	1	Эмболэктомия из левой плечевой артерии (n-1)	2
Острая непроходимость правой плечевой артерии	8	6	2	Эмболэктомия из правой плечевой артерии (n-5) Тромбэктомия из правой плечевой артерии (n-2) Ампутация правой в/ конечности в средней трети плеча (n-1)	
Острая непроходимость левой подмышечной, плечевой артерий	5	2	3	Эмболэктомия из подмышечной, плечевой артерии (n-2) Тромбэктомия из подмышечной, плечевой артерии (n-2)	1
Острая непроходимость (эмболия) правой подмышечной, плечевой артерий	1	1		Эмболэктомия из подмышечной, плечевой артерий (n-1)	
Острая непроходимость (эмболия) левой лучевой артерии (n-1)	1	1			1
Всего	21	13 (61,9%)	8 (38,1%)	15 (71,4%)	6 (28,6%)

Результаты и обсуждение

Из группы анализируемых больных (21 пациент) с ОАН сосудов верхних конечностей у 13 (61,9%) причиной заболевания являлась эмболия артерий верхних конечностей, у 8 (38,1%) пациентов - тромбоз.

В группе больных с ОАН сосудов верхних конечностей, причиной которой была эмболия, у 13 (61,9%) имелись заболевания сердца с нарушениями ритма сердечной деятельности.

Среди пациентов с ОАН сосудов верхних конечностей, причиной которой был тромбоз, у 8 (38,1%) имелись признаки хронического облитерирующего поражения артерий (чаще атеросклеротического генеза), с атеросклеротической кардиопатией – у 7 (33,3%) больных и признаки хронического облитерирующего поражения артерий по типу эндартериита - у 1 (4,8%) пациента.

Наилучшие результаты лечения при острых артериальных тромбозах получены у больных с I-IIA степенью острой ишемии, которым была выполнена экстренная тромбэктомия. При поздних обращениях в стационар (6 человек (28,6%), степень ишемии была IIB - III степени. При проведении консервативной терапии удалось добиться положительной динамики у 5 пациентов (23,8%), у 1 пациента (4,8%) была выполнена ампутация плеча (обращение на 10-е сутки с момента начала заболевания).

В 96% случаев причиной ОАН послужили заболевания сердца, такие как атеросклеротические кардиопатии, нарушения ритма сердечной деятельности. 38,1% ОАН составили больные с ИБС и ее осложнениями. В 1 (4,8%) случае причиной тромбоза являлся облитерирующий эндартериит сосудов верхних конечностей.

Выводы

Течение острой ишемии у больных может быть регрессирующим, стабильным или прогрессирующим в зависимости от локализации и распространенности окклюзионного процесса, наличия коллатерального кровотока.

Характер хирургической тактики и прогноз течения острой ишемии верхних конечностей зависит от локализации и распространенности острой окклюзии, наличия коллатерального кровотока.

В экстренном порядке вмешательства по восста-

новлению кровотока должны проводиться пациентам с выраженными ишемическими изменениями конечностей (парез, паралич) и больным с низкими степенями острой ишемии, у которых определены предпосылки к развитию тромбоза артерий периферического русла.

Наилучшие результаты лечения при острых артериальных тромбозах получены у больных с I-IIA степенью острой ишемии, которым была выполнена экстренная тромбэктомия.

Экстренное вмешательство по восстановлению кровообращения в 1 сутки госпитализации предпочтительно у всех пациентов с острыми эмболиями, тромбозами артерий верхних конечностей I-IIA степени, когда пробная консервативная терапия, проводимая в течение 2-4 часов при субкомпенсации кровообращения конечности, не дала положительного результата.

Консервативное лечение как самостоятельный вид лечения допустимо у больных с IIB - III степенью острой ишемии, когда имеется субкомпенсированное кровообращение в конечности, в поздние сроки обращения, тяжелой сопутствующей патологией и положительной динамикой клинического течения заболевания.

Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование с определением наличия коллатерального кровотока и венозного оттока в дистальных отделах конечности должно выполняться всем больным с диагнозом «острая артериальная непроходимость» в качестве скринингового метода определения степени ишемии конечности.

Литература

- Белов Ю. В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники / Ю. В. Белов. – М.: Де Ново, 2000. – 448 с.
- Гусак В. К. Опыт лечения острых тромбозов магистральных артерий конечностей атеросклеротической этиологии / В. К. Гусак, В. В. Иващенко // Клиническая хирургия. – 1985. – № 7. – С. 42-43.
- Клиническая ангиология : Руководство / Под ред. А. В. Покровского. В двух томах – Т.1. – М.: Медицина, 2004. – 808 с.
- Коновец Ю. А. Результаты лечения пациентов с острой артериальной непроходимостью / Ю. А. Коновец, А. А. Мазуренко, П. В. Толпыгин [и др.] // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. – 2007. – № 4. – С. 98-99.
- Савельев В. С. Эмболии бифуркации аорты и магистральных артерий конечностей (клиника, диагностика, лечение) / В. С. Савельев, И. И. Затевахин. – М.: Медицина, 1970. – 167 с.

6. Abbott W. M. Arterial embolism: A 44 year perspective / W. M. Abbott, R. D. Maloney, C. C. McCabe [et al.] // Am. J. Surg. – 1982. – V.143. – P. 460.
7. Blaisdell F. W. Management of acute lower extremity arterial ischemia due to embolism and thrombosis / F. W. Blaisdell, M. Seale, R. B. Allen // Surgery. – 1978. – V. 84, № 6. – P. 822-834.
8. Haimovici H. Arterial embolism of the extremities and technique of embolectomy. Acute arterial thrombosis / H. Haimovici // In. : Haimovici's vascular surgery. - Cambridge : Blackwell Science, 1996. – P. 423-444, 458-465.

Реферат

ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

Ціповяз С.В., Янко С.В., Рябоконт А.М.

Ключові слова: верхня кінцівка, гостра артеріальна непрохідність, тромбоз.

У статті проведено ретроспективний аналіз причин гострих оклюзій артерій верхніх кінцівок, оцінка обраної тактики лікування, ефективності ембол-тромбектомії, виконаної в ранні терміни від початку захворювання у відділенні невідкладної хірургії. Всього проаналізовані результати лікування 21 пацієнта, з яких жінок було 12 (57%), чоловіків – 9 (43%). Діагностика включала загальноклінічні аналізи крові, дуплексне ангіосканування судин верхніх кінцівок, ЕХОКс, ЕКГ. Найкращі результати лікування при гострих артеріальних тромбозах отримані у хворих з I-IIA ступенем гострої ішемії, яким була виконана екстрена тромбектомія.

Summary

MANAGEMENT OF ACUTE ARTERIAL OBSTRUCTION IN UPPER LIMBS

Tsipovyaz S.V., Yanko S.V., Ryabokon A.M.

Key words: upper extremity, acute arterial occlusion, thrombosis.

The analysis of the causes led to acute arterial obstruction in upper extremities, the assessment of the management used, and the effectiveness of thrombectomy performed at the early stages of the disease at the Department of Urgent Surgery are discussed in this article. The results of the treatment of 21 patients (12 (57%) females and 9 (43%) males) are presented. Diagnosis included general blood test, the duplex scanning for blood vessels of upper extremities, EhoCs, ECG. The best results of the treatment of acute arterial thrombosis have been achieved in the patients with I-IIA stage of acute ischemia, who underwent urgent thrombectomy.