

Клинико-функциональное обоснование метода новокаиновых блокад внутригрудных артерий на стационарном этапе комплексной терапии больных ишемической болезнью сердца

И.А. Латфуллин, И.В. Билалов, Р.Р. Билалова

Казанский государственный медицинский университет. Казань, Россия

Clinical and functional reasons for internal thoracic artery Novocain blocks during in-patient coronary heart disease treatment.

I.A. Latfullin, I.V. Bilalov, R.R. Bilalova

Kazan State Medical University. Kazan, Russia

Цель. Клинико-функциональное обоснование использования модифицированной новокаиновой блокады внутригрудных артерий на стационарном этапе комплексной терапии больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материал и методы. 117 больных ИБС, обоюго пола в возрасте 32-78 лет были распределены на две группы. Первую группу составили 50 больных ИБС, получавших общепринятую антиангинальную терапию. Во вторую группу вошли 67 больных ИБС, которым на фоне общепринятой антиангинальной терапии трижды с интервалом 2-3 дня выполняли новокаиновые блокады внутригрудных артерий. Эффективность терапии оценивалась клиническими и инструментальными методами: электрокардиограмма, регистрация поздних потенциалов желудочков (ППЖ), холтеровское мониторирование, эхокардиография (ЭхоКГ), цветная тканевая доплер-ЭхоКГ (ТДЭ).

Результаты. Блокада внутригрудных артерий улучшает самочувствие больных: прекращаются приступы стенокардии или уменьшается интенсивность болевого приступа, увеличивается толерантность к физической нагрузке, нормализуется сон, исчезает или снижается депрессия сегмента ST, улучшается вегетативная регуляция сердечной деятельности, укорачивается Q-T интервал, уменьшается количество экстрасистол, исчезают или уменьшаются ППЖ, что ведет к снижению риска фатальных нарушений. Использование метода улучшает показатели скорости движения базальных сегментов левого желудочка по результатам ТДЭ. При небольших материальных затратах включение новокаиновой блокады внутригрудных артерий в комплексную терапию больных ИБС позволяет сократить в среднем на 7 дней пребывание пациентов в стационаре.

Заключение. Новокаиновая блокада внутригрудных артерий является методом выбора в комплексной терапии больных резистентной стенокардией.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, резистентная стенокардия, новокаиновая блокада.

Aim. Clinical and functional prove for using of modified Novocain block of internal thoracic arteries during in-patient coronary heart disease (CHD) treatment.

Material and methods. In total, 117 CHD patients, males and females of 32-78 years, were divided into two groups. Group I consisted of 50 CHD patients receiving antianginal therapy. Group II consisted of 67 CHD patients, who received not only standard antianginal treatment, but also Novocain blocks of internal thoracic arteries (3 procedures with 2-3-day intervals).

Treatment effectiveness was assessed by clinical and instrumental methods: electrocardiogram (ECG), late ventricular potential (LVP) registration, Holter monitoring, echocardiography (EchoCG), and color tissue Doppler EchoCG (TDE).

Results. Internal thoracic artery block improved patients' status: angina episodes' number and / or intensity decreased, workload tolerance increased, night sleep normalized. Besides, ST depression and LVP disappeared or reduced, autonomous cardiac regulation improved, QT interval and extrasystole number decreased, that cut the risk of fatal arrhythmias.

© Коллектив авторов, 2005

Тел.: (8432) 30-06-52

Факс: (8432) 36-03-93

The method improved the velocity of basal LV segment movement, according to TDE. This inexpensive method, included into complex CHD management, reduced mean hospitalization time by 7 days.

Conclusion. Novocain internal thoracic artery block might be a method of choice in complex treatment of resistant angina.

Key words: Coronary heart disease, resistant angina, Novocain block.

Главной причиной смертности взрослого населения в большинстве развитых стран, в т.ч. в России, являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) с преобладанием ишемической болезни сердца (ИБС).

Сложной медицинской проблемой считают стабильную стенокардию, рефрактерную к традиционной медикаментозной терапии. Пациенты с хронической, рефрактерной стенокардией требуют особого внимания со стороны близких и врачей. Больные, которым не помогают обычные методы лечения, вызывают у врача чувство беспомощности. В данной ситуации у врача есть два выбора: пересмотреть подходы к терапии или отказаться от лечения больного [7].

Первый консультативный документ, подготовленный в ноябре 1998 г, был одобрен Международным Британским обществом по изучению ССЗ и лег в основу рекомендаций Рабочей группы по изучению рефрактерной стенокардии Европейского кардиологического общества (Mannheimer C, et al. 2002). Возможными этапами лечения больных рефрактерной стенокардией могут быть временная симпатэктомия, блокада звездчатого ганглия [6,9], паравертебральная блокада [8], эпидуральная анестезия на уровне верхних грудных сегментов [5].

В 50-70 годы XX века за груди́нные новокаиновые блокады в разных модификациях получили весьма широкое распространение для снятия и предупреждения приступов стенокардии у больных ИБС. Однако сложность метода и связанные с блокадами осложнения в виде повреждения магистральных сосудов с кровотечениями, развития постблокадных «безболевых» форм инфаркта миокарда (ИМ) привели к тому, что от блокад стали отказываться, несмотря на положительные результаты их применения в лечении больных ИБС. Поэтому разработка простых методов новокаиновых блокад для лечения определенной группы больных ИБС остается актуальной проблемой.

Цель исследования — клинико-функциональное обоснование использования модифицированной новокаиновой блокады внут-

ригрудных артерий на стационарном этапе комплексной терапии больных ИБС.

Материал и методы

Исследование проводилось в течение 2001-2004 гг на базе кардиологического отделения больницы скорой медицинской помощи (БСМП) г. Казани — базы кафедры внутренних болезней № 2 КГМУ (заведующий кафедрой, профессор Латфуллин И.А.) и Казанского центра сердечно-сосудистой хирургии им. Н.П. Медведова — клинической базы кафедры хирургических болезней № 2 КГМУ (заведующий кафедрой, д.м.н. Джорджикия Р.К.).

Под наблюдением находились 117 больных ИБС обоего пола в возрасте 32-78 лет, распределенных на две группы,

I группу (группа сравнения) составили 50 больных ИБС с выраженными за груди́нными болями, которые получали стандартную антиангинальную терапию.

II группа (основная) состояла из 67 пациентов ИБС с длительными за груди́нными болями, которым на фоне продолжающегося лечения выполняли новокаиновые блокады внутригрудных артерий трижды с интервалом в 2-3 дня.

Для блокады внутригрудных артерий был использован метод И.В.Билалова с соавт. 1996 [1], в модификации авторов применительно для больных ИБС. Предложено проводить блокаду не во втором, а в третьем межреберье, т.к. это патогенетически более обосновано. Выполненные исследования показали, что обычно для достижения стойкого клинического эффекта необходимо и достаточно трехкратное проведение блокад, а интервал между ними в 2-3 дня был взят на основе литературных данных: терапевтический эффект новокаиновых блокад длится 2-3 и более суток [1,2].

Эффективность лечебных процедур оценивалась клиническими и инструментальными методами.

Клиническая оценка эффективности блокад учитывала количество употребляемого нитроглицерина в сутки для купирования приступов стенокардии, толерантность к физической нагрузке (ТФН), общее самочувствие, сон. Результаты оценивали как хорошие и удовлетворительные. Хорошим считали результат, если приступы стенокардии прекращались, улучшалось самочувствие, нормализовывался сон, исчезало чувство страха, особенно в ночное время, больные становились активными, свободно ходили по лестнице в пределах 3-4 этажей. Удовлетворительным рассматривали лечебный эффект, если приступы стенокардии у больных полностью не исчезали, но уменьшились их частота и продолжительность, улучшался сон, сокращалось количество принимаемых таблеток нитроглицерина.

Инструментальные исследования, проводимые до и после блокад, включали современные неинвазивные методы: электрокардиограмма (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях; холтеровское мониторирование (ХМ) на аппарате АОЗТ «Инкарт» комплекс «Кардиотехника»; обнаружение

поздних потенциалов желудочков (ППЖ) до и после каждой новокаиновой блокады; эхокардиография (ЭхоКГ); цветная тканевая доплер-ЭхоКГ (ТДЭ).

Результаты и обсуждение

Положительный клинический эффект во II группе наблюдался у всех 67 больных; из них у 58 (86,6%) эффект был хороший, у 9 (13,4%) – удовлетворительный.

Удовлетворительный клинический эффект был достигнут у 9 (13,4%) больных: 6 из них страдали сахарным диабетом 2 типа (СД-2), 3 – возвратной стенокардией в отдаленные сроки после маммарокоронарного шунтирования (МКШ). Приступы стенокардии у них полностью не исчезали. У больных СД удовлетворительный эффект можно объяснить диабетической микроангиопатией и нейропатией, сопровождающейся снижением висцеро-висцеральных рефлексов. У больных после МКШ ранее выполненная операция нарушила рефлекторные взаимосвязи внутригрудной артерии, что и обусловило более низкую лечебную эффективность новокаиновых блокад внутригрудных артерий.

Больным с удовлетворительным клиническим эффектом, для достижения лучшего результата, были предприняты попытки увеличить кратность проведения новокаиновых блокад внутригрудных артерий до 4-5. Однако увеличение кратности блокад >3 не улучшало клинический результат. У такой группы больных имеет место мультифокальное поражение артерий сердца с резким ограничением резервных возможностей коронарного русла. В таких случаях все методы непрямой реваскуляризации миокарда не имеют большого клинического эффекта.

Максимально положительный результат от лечения новокаиновыми блокадами внутригрудных артерий достигался на 2-4 день после третьей блокады.

В основе механизма действия новокаиновой блокады внутригрудных артерий на сердце, по-видимому, лежат висцеро-висцеральные рефлексы. Блокада воздействует на нервные волокна, проходящие в составе сосудисто-нервных пучков внутригрудных артерий (основных сосудисто-нервных пучков передней грудной стенки), а также нервных волокон, идущих по II-III межреберью – сегментов вегетативных ганглиев, иннервирующих сердце.

Новокаиновая блокада внутригрудных артерий по лечебному эффекту значительно отли-

чается от загрузинной новокаиновой блокады по В.И. Казанцеву. После выполнения загрузинной новокаиновой блокады парааортального сплетения у больных были описаны случаи развития безболевых форм ИМ (ББИМ). Это объясняется тем, что при такой блокаде раствор новокаина вводится в парааортальное пространство, что приводит к блокаде нервных окончаний, отвечающих за «болевою» реакцию сердца при ишемии; при увеличении ФН, больной уже не ощущал болей (в данном случае боль рассматривалась как защитная реакция) и развивался ББИМ, что послужило главной причиной отказа кардиологов от такого вида блокады. При новокаиновой блокаде внутригрудных артерий механизм химической невротомии парааортального сплетения с выключением болевой импульсации отсутствует, соответственно, вероятность развития ББИМ минимальна, т.к. воздействие на сердце происходит через висцеро-висцеральные рефлексы, а прямого влияния на «болевые» нервные окончания не происходит.

В I группе на фоне общепринятой терапии – нитроглицерин, глюкозо-инсулино-калиевая смесь, прямые антикоагулянты (гепарин), моночинкве (40 мг/сут.), аспирин (125 мг/сут.), ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) (атенолол), к 7 дню лечения в стационаре наблюдался незначительный, положительный эффект. У 42 (87%) больных сохранялись более редкие, чем при поступлении, приступы загрузинных болей; у 32 (64%) из них приступы стенокардии возникали по ночам, что нарушало сон и ухудшало общее самочувствие. Более отчетливая стабилизация состояния: уменьшение числа приступов и снижение количества принимаемого нитроглицерина, наступала к концу 2-3 недели лечения в стационаре. У 28 пациентов (56%) при выписке на фоне пролонгированных нитратов и β-адреноблокаторов сохранялась низкая ТФН: загрузинные боли возникали при ходьбе по ровной поверхности, для купирования которых необходим был прием нитроглицерина.

ХМ с анализом вариабельности ритма сердца (ВРС), депрессии ST сегмента, нарушениями ритма сердца до и после лечения выполнено у 23 больных I группы и у 28 пациентов II группы.

Спектральный анализ средних значений ВРС в I группе больных показал, что параметры мощности в диапазонах ультранизких (ULF), низких (LF), высоких (HF) частот после лече-

Таблица 1

Параметры частотного анализа ВРС по ХМ у больных I группы до и после лечения ($M \pm m$)

	До лечения		После лечения		p	
	M (n=12)	Ж (n=11)	M (n=12)	Ж (n=11)	M	Ж
Ln ULF	8,58±0,19	8,16±0,14	7,84±0,24	7,81±0,08	p<0,05	p<0,05
Ln LF	7,4±0,21	7,24±0,12	6,66±0,25	6,89±0,11	p<0,05	p<0,05
Ln Hf	6,23±0,2	6,18±0,19	5,55±0,24	5,64±0,16	p<0,05	p<0,05

ния достоверно снижаются по сравнению с исходными ($p < 0,05$) (таблица 1). Уменьшение показателей ВРС на фоне общепринятой терапии свидетельствует о понижении вегетативной регуляции сердечной деятельности, обусловленной выраженным и мультифокальным поражением коронарного русла, что вызывает резистентную стенокардию. У этих больных ИБС снижение показателей ВРС и низкая фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) могут быть предикторами высокого риска сердечной смерти.

При спектральном анализе средних значений ВРС у больных II группы наблюдается достоверное увеличение показателей ULF, LF, HF (таблица 2) и индекса Баевского ($p < 0,05$).

Изучение индивидуальных показателей ВРС у 28 больных II группы показало, что у 16 (57,14%) из них наблюдалось достоверное увеличение параметров ВРС и индекса Баевского ($p < 0,05$) за счет большего увеличения LF, т.е. у этих больных повышалось симпатическое влияние. У 10 (35,71%) пациентов на фоне увеличения показателей ВРС отмечено незначительное снижение индекса Баевского, что указывает на большее увеличение вагусного влияния; в основном это были больные с ишемией передней стенки ЛЖ. Учитывая, что уже после 30 лет нарастают возрастные явления десимпатизации, снижающие процессы нервной регуляции деятельности сердца [4], повышение тонуса вегетативной нервной системы – симпатического или парасимпатического отделов, поскольку они находятся в динамическом равновесии, приводит к увеличению адаптационных воз-

можностей организма, в частности деятельности сердечно-сосудистой системы.

У 2 больных II группы на фоне клинического улучшения и положительной динамики ЭКГ, показатели ВРС существенно не изменились. Оба пациента страдали СД-2. Отсутствие положительной динамики параметров ВРС после комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий, по-видимому, связано с диабетической микроангионейропатией, что ведет к снижению реактивности микроциркуляторного русла.

Анализ результатов ВРС больных II группы показал, что увеличение показателей ULF, LF, HF после комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий достоверно зависит от возраста ($p < 0,05$). У больных < 50 лет увеличение параметров ULF, LF, HF более выражено, чем у лиц старшего возраста. При этом у молодых снижался индекс Баевского, что указывало на рост вагусного влияния на вегетативную регуляцию сердечной деятельности. У больных > 50 лет увеличение показателей ULF, LF, HF менее выражено, при этом индекс Баевского увеличивался, что указывало на повышение симпатического тонуса в вегетативной регуляции сердечной деятельности. Отсюда, рост показателей ВРС у больных II группы можно оценить как улучшение вегетативной регуляции сердечной деятельности.

Таким образом, использование модифицированной, новокаиновой блокады внутригрудных артерий в комплексном лечении больных ИБС приводит к нормализации вегетативной

Таблица 2

Параметры частотного анализа ВРС при ХМ у больных II группы до и после лечения ($M \pm m$)

	До лечения		После лечения		p	
	M (n=17)	Ж (n=11)	M (n=17)	Ж (n=11)	p<0,05	p<0,05
Ln ULF	7,66±0,17	7,84±0,13	8,22±0,21	8,37±0,19	p<0,05	p<0,05
Ln Lf	6,14±0,09	6,32±0,07	6,54±0,16	6,68±0,12	p<0,05	p<0,05
Ln Hf	5,05±0,05	4,99±0,11	5,35±0,09	5,6±0,13	p<0,05	p<0,05

регуляции деятельности сердца, особенно у лиц пожилого возраста, у которых имеется тенденция к общему снижению вегетативной регуляции.

Одним из показателей количества пораженных атеросклерозом коронарных сосудов и степени выраженности этого поражения с ишемией миокарда является депрессия сегмента ST.

При госпитализации и в последующие дни всем больным регистрировали ЭКГ в 12 стандартных отведениях и выполняли ХМ – 23 больным I группы и 28 II группы.

У больных I группы исходно депрессия сегмента ST зарегистрирована у 24 пациентов. Выраженный болевой синдром не всегда сочетался с изменениями сегмента ST. После 2-недельного общепринятого лечения у больных I группы депрессия сегмента ST сохранялась у 21 пациента, при этом продолжительность эпизодов депрессии сегмента ST у этих пациентов по ХМ изменилась незначительно.

Во II группе депрессия сегмента ST исходно зарегистрирована у 28 больных. После комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий депрессия сегмента ST была зарегистрирована у 14 пациентов, при этом продолжительность эпизодов депрессии сегмента ST по ХМ уменьшилась, из них у 5 пациентов депрессия сегмента ST зафиксирована при ХМ во время ФН – ходьбы по лестнице.

Среди больных, у которых на фоне клинического улучшения после лечения с использованием новокаиновых блокад была зарегистрирована и сохранилась депрессия сегмента ST, 7 пациентов имели возвратную стенокардию после МКШ и аортокоронарного шунтирования. Вероятно ранее выполненная операция МКШ, как указывалось выше, нарушила рефлекторные взаимосвязи внутригрудной артерии.

Анализ результатов обследования больных ИБС с использованием ЭКГ, ХМ, ППЖ, ТДЭ, позволил сделать вывод об улучшении коронарного кровотока после комплексного лечения с применением модифицированной новокаиновой блокады внутригрудных артерий, что послужило основанием для включения блокады в тактику лечения больных острым ИМ (ОИМ), у которых на фоне общепринятой терапии сохранялся стойкий болевой синдром.

Новокаиновая блокада внутригрудных артерий была выполнена 31 больному ОИМ – 48,3% от общего количества пациентов II группы. Де-

прессия сегмента ST исходно была зарегистрирована у 16 больных – 51,6% от количества больных ОИМ. После комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий депрессия сегмента ST сохранилась у 9 больных – 29% от количества больных ОИМ.

У 2 больных трансмуральным ОИМ передней стенки ЛЖ (первая – вторая неделя заболевания) после комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий на ЭКГ наблюдалось нарастание амплитуды зубца R. У этих больных, вероятно, происходило раннее восстановление электрической активности ишемизированного участка миокарда, что косвенно свидетельствует об улучшении микроциркуляции миокарда в зоне гибернации.

Исчезновение депрессии сегмента ST и уменьшение степени ее выраженности является критерием присутствия антиишемического эффекта метода.

Это действие подтверждается результатами ТДЭ. ТДЭ была проведена у 7 больных II группы до и после курса комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий. Ранее у этих пациентов была выполнена коронароангиография (КАГ). Проводилось доплеровское картирование межжелудочковой перегородки (МЖП), боковой, нижней и передней стенок ЛЖ, с регистрацией трех основных волн: систолической (S), ранней (E) и поздней (A) диастолических, а также соотношения E/A. Обнаружено достоверное увеличение показателей этих трех основных волн разных стенок ЛЖ с уменьшением E/A (таблица 3).

Сравнение величин ТДЭ с результатами КАГ показало, что улучшение параметров ТДЭ зависит от степени окклюзионного поражения коронарных сосудов. В зонах с сохраненным коронарным кровотоком наблюдается большая положительная динамика. Увеличение показателей ТДЭ указывает на усиление кровообращения в миокарде.

Таким образом, комплексное лечение с использованием модифицированной, новокаиновой блокады внутригрудных артерий оказывает положительное лечебное действие, улучшая кровообращение сердца.

Нарушение ритма в виде предсердных и желудочковых экстрасистол при ХМ зарегистрировано у 16 больных I группы и у 17 пациентов из II. Среднее количество предсердных

Таблица 3

Показатели средних величин ТДЭ до и после лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий

	1S	1E	1A	1E/A	2S	2E	2A	2E/A
До лечения	4,88	6,46	6,32	1,07	4,98	7,72	3,52	2,88
После лечения	5,21	5,53	6,86	0,84	5,19	8,8	4,63	2,06
	3S	3E	3A	3E/A	4S	4E	4A	4E/A
До лечения	5,29	6,29	7,05	0,96	5,09	5,55	4,24	1,41
После лечения	5,48	5,15	7,43	0,73	5	5,82	5,4	1,26

экстрасистол в течение суток у больных I группы до и после общепринятого лечения достоверно уменьшилось ($p < 0,05$) в 1,5 раза, однако при этом отмечалось увеличение желудочковых экстрасистол ($p < 0,05$) почти в 2 раза, что свидетельствует о сохраняющейся нестабильности миокарда желудочков.

Во II группе среднее количество зарегистрированных предсердных экстрасистол в течение суток до и после комплексного лечения с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий, сократилось ($p < 0,05$) в 2 раза, а желудочковых – в 1,5 раза ($p < 0,05$). Уменьшение предсердных и желудочковых экстрасистол у больных II группы указывает на стабилизацию миокарда предсердий и желудочков и подчеркивает положительный лечебный эффект метода.

У пациентов I и II групп исследовали показатели скорректированного интервала QT (QTc) и дисперсии QT (dQTc). QTc считается удлиненным, если его продолжительность > 440 мс. Каждая группа больных была разделена на две подгруппы. В одну подгруппу вошли пациенты с QTc < 440 мс, а в другую – больные с QTc ≥ 440 мс. Распределение больных по подгруппам представлено в таблице 4.

В I группе удлиненный QTc исходно наблюдали у 15 больных. После общепринятого лечения у 4 пациентов продолжительность QTc не изменилась (это были больные, относящиеся к I подгруппе), а у остальных отмечалось статистически достоверное удлинение QTc от исходного

($p < 0,05$). Поэтому количество больных с удлиненным QTc > 440 мс в I группе увеличилось до 18 (таблица 4).

Во II группе исходно удлиненный QTc был выявлен у 28 больных. У 2 (2,98%) больных, относящихся ко 2 подгруппе, сохранялось незначительное удлинение QTc, несмотря на положительный клинический эффект. У 65 (97,12%) пациентов обнаружено статистически достоверное укорочение QTc ($p < 0,05$). Комплексное лечение с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий уменьшило количество больных с удлиненным QTc до 24 (таблица 4), что свидетельствует об электрической стабилизации миокарда, снижении риска развития фатальных аритмий и внезапной кардиальной смерти.

Достоверного изменения dQTc до и после лечения в I и во II группах не отмечено.

Проведенные ранее на кафедре исследования ППЖ у больных нестабильной стенокардией показали, что при обострении ИБС и поступлении в стационар ППЖ зарегистрированы у 43,48% обследованных пациентов с депрессией сегмента ST. На фоне медикаментозного лечения и стабилизации состояния частота регистрации ППЖ уменьшилась до 34,78% к 7 суткам и 21,74% – к 14 суткам госпитализации. Частота ППЖ динамична и уменьшается на фоне медикаментозной терапии и восстановления однородности электрофизиологических свойств миокарда [3]. Исходя из этих данных, была прослежена динамика распространения ППЖ у больных ИБС на фоне комплексного лечения

Таблица 4

Распределение больных до и после лечения в зависимости от продолжительности QTc

мс	I группа		II группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
QTc < 440	35 (70%)	32 (64%)	39 (58,2%)	43 (64,2%)
QTc > 440	15 (30%)	18 (36%)	28 (41,8%)	24 (35,8%)

с использованием новокаиновых блокад внутригрудных артерий.

Исследованы ППЖ у 32 больных ИБС II группы с выраженным болевым синдромом. В ходе исследования ППЖ в основном имели место у больных ИБС с депрессией сегмента ST (n=8). У 8 пациентов до проведения новокаиновых блокад внутригрудных артерий диагностированы ППЖ с нормальным и релеевским типами распределения. Подобные типы ППЖ отражают наличие большого количества гетерогенных очагов в миокарде, несвязанных между собой, т.е. свидетельствуют об электрофизиологической неоднородности миокарда. После второй новокаиновой блокады ППЖ были зафиксированы у 4 больных (12,5%) с релеевским и пуасоновским типами распределения, что указывает на уменьшение гетерогенных очагов возбуждения в миокарде. После третьей блокады ППЖ с пуасоновским типом распределения наблюдались только у одного больного (3,12%).

Таким образом, комплексное лечение больных ИБС с назначением новокаиновых блокад внутригрудных артерий ведет к уменьшению или полному исчезновению ППЖ, что свидетельствует о стабилизации состояния с восстановлением «адекватного» (адаптированного) коронарного кровотока и метаболизма кардиомиоцитов на более ранних сроках лечения, чем при общепринятой терапии.

Литература

1. Билалов И.В. Клинико-анатомическое обоснование срединной стернотомии и профилактика ее осложнений. Дисс канд мед наук. Казань 1996.
2. Вишневецкий А.В., Вишневецкий А.А. Новокаиновая блокада и маслянно-бальзамические антисептики как особый вид патогенетической терапии. Москва, АМН СССР 1952; 169 с.
3. Латфуллин И.А., Ким З.Ф., Хромова А.М.. Депрессия сегмента ST у больных нестабильной стенокардией. Казань «Медицина» 2003; 126 с.
4. Швалев В.Н., Сосунов А.Н., Гуски Г. Морфологические основы иннервации сердца. Москва «Наука» 1992; 368 с.
5. Blomberg SG. Long-term home self-treatment with high thoracic epidural anesthesia in patients with severe coronary artery disease. *Anesth Analg* 1994; 79: 413-21.
6. Chester M, Hammond C, Leach A. Long-term benefits of stellate ganglion block in severe chronic refractory angina. *Pain* 2000; 87: 103-5.
7. Chester M.R. Диагностика, распространенность, эпидемиология и лечение рефрактерной стенокардии. *Сердце и метаболизм* 2003; 11: 6-10.
8. Leach A. Old ideas, new applications. *Br J Anaesth* 1998; 81: 113-5.
9. Weiner L, McCabe C, Ryan T. Identification of Patients with Left Main and Three Vessel Coronary Disease with Clinical and Exercise Test Variables. *Am J Cardiol* 1980; 46: 21-7.

Выводы

- Новокаиновая блокада внутригрудных артерий, модифицированная для лечения больных ИБС, может стать методом выбора в комплексной терапии резистентной стенокардии.
- Блокада внутригрудных артерий способствует улучшению самочувствия больных: прекращаются приступы стенокардии или уменьшается интенсивность болевого приступа, увеличивается ТФН – дозированная ходьба, нормализуется сон. При небольших материальных затратах включение модифицированной, новокаиновой блокады внутригрудных артерий в комплексную терапию больных ИБС позволяет сократить в среднем на 7 дней пребывание пациентов в стационаре.
- Модифицированные, новокаиновые блокады внутригрудных артерий в комплексном лечении больных ИБС приводят к исчезновению или снижению депрессии сегмента ST, улучшению вегетативной регуляции сердечной деятельности, укорочению QT интервала, сокращению количества экстрасистол, исчезновению или уменьшению ППЖ, что снижает риск фатальных нарушений.
- Новокаиновая блокада внутригрудных артерий по результатам ТДЭ улучшает скорость движения базальных сегментов ЛЖ.

Поступила 30/11-2004