

МЕТОДЫ АППАРАТНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

С.Г. Абрамович, Т.Г. Игнатьева.

(Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор - член-корр. РАМН, проф. А.А. Дзизинский, кафедра физиотерапии и курортологии, зав. - проф. А.А. Федотченко)

Резюме. В обзоре литературы рассматриваются современные данные о применении лечебных физических факторов при хронической коронарной недостаточности и в реабилитации после инфаркта миокарда, особенностях механизма их действия.

Значительное распространение ишемической болезни сердца (ИБС) во всех странах мира, её огромная роль в инвалидизации и смертности населения трудоспособного возраста придаёт проблеме не только медицинское, но и социальное значение [3,37,46,63,71]. Врачами накоплен богатый опыт и разработаны достаточно эффективные подходы к лечению больных ИБС. Современные достижения экспериментальной и клинической кардиологии дают основание говорить о мультифакториальности патогенеза атеросклероза и ИБС, что определяет принципы рационального использования различных способов и средств её профилактики и лечения [4,18]. К сожалению, сегодня клиническая кардиология ориентирована только на лекарственную терапию. Вместе с тем трудности подбора оптимального сочетания медикаментозных средств, большое количество противопоказаний и высокая стоимость препаратов побуждают исследователей искать альтернативные методы лечения, среди которых одно из ведущих мест принадлежит физическим факторам. Несмотря на это, даже во время пребывания больных с инфарктом миокарда (ИМ) во время их реабилитации в санаторно-курортных условиях, практические врачи ещё не в полной мере используют их значительный потенциал, ориентируясь, в основном, на лекарственную терапию, физические тренировки и психофизиологические методы воздействия [10,20,67]. Р.Г. Оганов и Д.М. Аронов [42] вынуждены констатировать, что до настоящего времени ещё нет убедительных доказательств возможности снижения риска смерти больных ИМ под влиянием реабилитационных мероприятий без вторичной профилактики. В то же время необходимо сказать, что в последние десятилетия появились высокоэффективные физические лечебные факторы, которые могли бы дополнить классический арсенал методов реабилитации и вторичной профилактики больных ИБС [1,25,26,29,34,49,54].

Для оптимизации физиотерапевтического лечения ИБС перспективным является метод лекарственного электрофореза [15,59]. Получены экспериментальные и клинические подтверждения

положительного влияния гальванического тока на ишемизированный миокард [38]. Авторами была показана высокая эффективность транскардиальной гальванизации в острую стадию инфаркта миокарда (в первые 6 часов), проявляющаяся в стабилизации и уменьшении зоны поражения, восстановлении сократительной способности миокарда, профилактики аритмических и гемодинамических осложнений. По мнению З.Н. Остапак [45], кардиопротекторное действие гальванического тока на ишемизированный миокард связано с коррекцией и стабилизацией мембран кардиомиоцитов, повышении их энергетического потенциала и поддержании величины трансмембранного потенциала, водноэлектролитного обмена, что, в конечном итоге, создаёт условия для улучшения функционального состояния микрокровотока и уменьшения очага поражения.

Электрофорез лекарственных веществ широко используется для лечения ИБС и проводится по методикам "общего" и рефлекторно-сегментарного воздействия, транскардиально и с расположением электродов по Л.Д. Тондию [58]. Методом электрофореза вводят различные медикаментозные средства: обезболивающие, антикоагулянты и антиагреганты, антиаритмические, лекарства, влияющие на обменные процессы, обладающие спазмолитическим эффектом, природные антиоксиданты, вазодилататоры [7,12,13,16,51,58,60,62]. Ю.М. Левин и соавт. [36] показали, что стимуляция интерстициального гуморального транспорта и лимфатического дренажа транскардиальным электрофорезом протеолитического фермента имозимазы у больных ИБС пожилого и старческого возраста с клиническими проявлениями стенокардии напряжения 1-2 функционального класса (ФК), позволяет улучшить состояние сердечно-сосудистой системы, сократительной способности миокарда, что проявляется в ускорении темпов физической реабилитации больных и постепенном повышении у них толерантности к физической нагрузке.

В последние десятилетия интенсивно изучается лечебное действие постоянного и переменного магнитного поля (ПемП) при экспериментальном

атеросклерозе [23] и у больных ИБС [14,33,44]. В этих работах показано, что ПеМП способствует усилению микроциркуляции, улучшению реологических свойств крови.

Клинический эффект действия ПеМП у больных стенокардией 1, 2 и 3 ФК выражался в урежении приступов стенокардии и повышении порога нагрузок, выявляющих ишемию миокарда при уменьшении потребления кислорода миокардом, что свидетельствует о влиянии этого физического фактора на аэробный обмен [53]. По данным Л.И. Орлова и соавт. [43] импульсные ПеМП низкой частоты оказывают корректирующее действие на фибринолитическую активность крови и функции тромбоцитов у больных ИБС, что приводит к положительным микроциркуляторным изменениям в миокарде и вызывает антиаритмический эффект. Н.В. Куликова и соавт. [31,32] считают, что важным является индивидуальный подход к назначению магнитотерапии, так как он позволяет избежать осложнений. После лечения ПеМП у больных стенокардией 1-4 ФК был отмечен антиангинальный и седативный эффект, снижение уровня артериального давления (АД), нормализация неспецифической адаптационной реактивности. В 70% случаев у больных ИБС на магнитную нагрузку отмечалась гипотензивная реакция, у 10-12% - гипертензивный тип магниточувствительности. Авторы считают, что гипотензивный тип магниточувствительности при систолическом АД 100 мм.рт.ст. и ниже является противопоказанием для магнитотерапии, так как вызывает ухудшение состояния больных.

В последние годы низкочастотное ПеМП используется и в реабилитации больных ИМ [66]. Лечение ПеМП от аппарата "МАВР-2" при расположении индукторов на область основания и верхушки сердца, сегментарную зону С4-Д5 способствовало, по данным велоэргометрической пробы, увеличению объема выполненной работы. Хорошие результаты были получены при лечении ПеМП больных с сочетанием ИБС и остеохондроза позвоночника [11,28].

Научное обоснование целесообразности использования синусоидальных модулированных токов (СМТ) было разработано в работах С.Н. Кулава [30], В.Г. Ясногородского [68,70] и С.В. Клеменкова [25,26,27]. Ими, в частности, установлено, что основная роль в реализации лечебного эффекта СМТ при ИБС принадлежит их влиянию на вегетативную регуляцию сердечной деятельности и функции миокарда. Установлено усиление парасимпатического действия СМТ выражающееся в урежении сердечного ритма, удлинении электрической диастолы, снижении АД и периферического сосудистого сопротивления. Эта перестройка гемодинамики, наряду с увеличением начальной скорости повышения внутрижелудочкового давления в фазу изометрического сокращения, способствует уменьшению "преднагрузки" и "постнагрузки" на сердце, т.е. оказывает тренирующий эффект. По данным Л.Н. Сифоркиной [52]

СМТ при воздействии их на область сердца и синокоротидные зоны могут с успехом применяться в реабилитации больных ИБС со стабильной стенокардией 1-2 ФК с желудочковыми аритмиями 1-3 класса по В. Lawn, наджелудочковой экстрасистолей.

При лечении сердечных дисритмий может применяться ультразвуковая терапия (УЗТ) с частотой 880 кГц, которая подавляет автоматическую активность пейсмекерных клеток, в том числе и эктопических, а также уменьшает пропускную способность атриовентрикулярного (АВ) соединения и удлиняет его рефрактерный период в результате ультразвукового воздействия. Использование УЗТ должно проводиться с осторожностью для больных с подозрением на несостоятельность синусового узла и АВ-соединения. Применение УЗТ для лечения сердечных дисритмий представляется перспективным и требует дальнейших исследований [5].

Среди немедикаментозных методов лечения ИБС в последние годы внимание привлекает низкоэнергетическое лазерное излучение (НЛИ) - электромагнитное излучение оптического диапазона (длина волн 632,8 и 890,0 нм) [8,9,22]. Е.И. Сорокина [56] считает, что нужны дифференцированные подходы к выбору диапазона НЛИ: применение лазерного излучения красного диапазона оптимально для лечения больных ИБС 1 и 2 ФК, инфракрасного диапазона - для лечения больных ИБС не только 1 и 2 ФК, но и, особенно, 3 ФК, у которых в механизмах коронарной недостаточности имеют большой удельный вес нарушения микроциркуляции в миокарде, реологических свойств крови, антиоксидантной системы крови. С.С. Загускина [21] применяя аппарат "РИКТА-05" в режиме биоуправления и используя холтеровское мониторирование ЭКГ сделала вывод об эффективности данного метода лечения в виде снижения количества эпизодов болевой и безболевой ишемии, нормализации вегетативного статуса и показателей толерантности к физической нагрузке.

Эффективным в лечении ИБС является лазерное облучение крови (ЛОК), которое избирательно действуя на акцепторы НЛИ - ДНК, цитохромоксидазу, каталазу, цитохромы, кислород, что, в конечном итоге, повышает образование АТФ и стимулирует энергообразование в клетках. ЛОК нормализует микроциркуляцию, оказывает обезболивающее действие, снижает агрегационную способность тромбоцитов [61].

Электросон - является методом лечения, оказывающим существенное влияние на состояние центральной нервной системы и нейрогуморальные системы регуляции коронарного кровообращения [54]. По данным Е.Л. Давыдова и соавт. [17] и Г.В. Шокаревой и соавт. [65] электросон показан как больным с хронической коронарной недостаточностью (стенокардия 1-3 ФК), так и больным ИМ на санаторном этапе реабилитации.

При ИБС, стабильной стенокардии 1-4 ФК, а также после ИМ в санаторном периоде реабилитации, при наличии желудочковой экстрасистолии (1-3 градация по V.Lawn) показана электромагнитная миллиметровая (ММ) терапия [35]. При назначении ММ-терапии отмечены следующие эффекты: антиангинальный - при длине волны 5,6 мм снижение приступов стенокардии происходило в 1,5 раза, при длине 7,1 мм - в 2,5 раза; обезболивающий - исчезновение кардиалгий и снижение их интенсивности в 85-87% случаев.

И.П. Шамаковой [64] разработаны дифференцированные показания и методика лечения инфитерапией больных ИБС с наличием кардиалгий, нарушениями ритма сердца и дисциркуляторной энцефалопатией 1, 2 и 3 ст.

Перспективным направлением в лечении больных ИБС следует считать нормобарическую гипокситерапию (НГТ), в основе которой лежит применение газовой гипоксической смеси, чередующейся с дыханием атмосферным воздухом [2,57]. Под влиянием гипоксии в организме развиваются компенсаторно-приспособительные изменения, ускоряется микроциркуляторное кровообращения, реализуется вазодилатация. Структурный след или "память" о пребывании в гипоксических условиях позволяя организму больного ИБС лучше переносить ишемические атаки [24]. Адаптация к гипоксии рассматривается также как патогенетический способ профилактики преждевременного старения у пожилых больных с сочетанным атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга, сердца и нижних конечностей [19,41].

Существуют исследования [39], в которых НГТ применялась у больных перенесших трансмуральный ИМ на санаторном этапе реабилитации. Под влиянием НГТ отмечена нормализация функциональной активности тромбоцитов и улучшение показателей антиагрегационной активности стенки сосудов, способствовала более благоприятному клиническому течению болезни, повышению толерантности к физической нагрузке.

Возрастает интерес клиницистов к использованию нового метода в лечении ИБС озонотерапии (ОТ), которая положительно активно влияет на микроциркуляцию, способствует нормализации перекисного окисления липидов и возрастанию активности антиоксидантной системы [72]. Имеются отдельные работы, свидетельствующие об успешном применении внутривенных инъекций озонированного физиологического раствора в лечении больных ИБС [6]. По мнению Г.Н. Пономаренко и соавт. [47] в санаторно-курортных условиях более предпочтительно использовать неинвазивные методы ОТ - озонные ванны.

"Сухие" углекислые ванны (СУВ) нашли применение в лечении ИБС [54]. Под действием углекислоты снижается АД и уменьшается периферическое сосудистое сопротивление, что приводит к снижению нагрузки на сердечно-сосудистую систему, улучшению микроциркуляции и метаболиз-

ма [69]. Как показали исследования, с применением холтеровского мониторирования ЭКГ у больных 1, 2 и 3 ФК с недостаточностью кровообращения не выше 2"А" стадии и редкой желудочковой экстрасистолией СУВ облегчает приступы стенокардии, увеличивает коронарные и миокардиальные резервы, и у 1/3 больных оказывает антиаритмическое действие [55]. К показаниям к СУВ относят ИМ во 2-ой фазе реабилитации, начиная с 5-6-й недели болезни. По данным Т.Ф. Пчеляковой и соавт. [48], Г.Е. Маховой и соавт. [40] и О.В. Резниковой и соавт. [50] после курсового лечения СУВ у больных ИМ были отмечены положительные изменения вариабельности ритма сердца и показателей функциональной активности тромбоцитов, уменьшение эпизодов депрессии интервала ST, увеличилась толерантность к физической нагрузке, повысился общий объем выполненной работы при велоэргометрической пробе.

Обобщая данные литературы можно сделать вывод, что в лечении ИБС широко применяются методы аппаратной физиотерапии. Показаниями к их использованию является не только хроническая коронарная недостаточность, но и стационарный и, особенно, санаторный этап реабилитации больных инфарктом миокарда. Актуальным представляется изучение эффективности методов физиотерапии на поликлиническом этапе реабилитации, так как, по данным Р.Г. Оганова и Д.М. Аронова [42], количество больных, которым сегодня может быть реально предоставлены санаторно-курортные путёвки в специализированные отделения не превышает 35-40%. Огромная часть больных ИМ (лица пенсионного возраста) практически подвергается дискриминации по возрастному признаку, так как они не имеют возможности получить реабилитационную путёвку или приобрести её за свой счёт. Таким образом, значительная часть больных наблюдается в поликлинических условиях у кардиолога в сложный период эволюции острой коронарной патологии (с её возможными опасностями) в стабильно протекающий постинфарктный кардиосклероз.

При лечении больных ИБС различными физическими факторами обращает внимание примерно одинаковая оценка исследователями интегральной эффективности, что затрудняет индивидуальный подход при их назначении. Несомненно, что ведущей задачей для дальнейших исследований в этом направлении является оптимизация физиотерапии с помощью поиска критериев, на которые следует ориентироваться при выборе наиболее адекватного метода лечения. Это, на наш взгляд, представляется возможным за счёт построения прогностических математических моделей связи показателей исходного функционального состояния больных с результатами конкретного вида лечения. Решение этих вопросов позволит с большей эффективностью и в более полном объеме использовать в кардиологии арсенал преформированных физических факторов и уменьшить риск осложнений.

THE METHODS OF A APPARATUS PHYSIOTHERAPY IN TREATMENT OF ISCHEMIC HEART DISEASE

S.G. Abramovich. T.G. Ignatyeva

(Irkutsk Institute for Medical Advanced Studies)

In the review of the literature the modern data of application of the medical physical factors in chronic coronary failure and after myocardial infarction, is considered, as well as the unusual features of the mechanisms of their action.

Литература

1. Абрамович С.Г. Физиотерапия ишемической болезни сердца: Методическое пособие. - Иркутск, 1995. - 33 с.
2. Александров М.В., Иванов А.О., Александрова Т.В., Луцык М.А. Механизмы адаптационного эффекта нормобарической гипокситерапии // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 2001. - №1. - С.18-21.
3. Алперт Дж., Френсис Г. Лечение инфаркта миокарда. Практическое руководство: Пер. с англ. - М., 1994.-255 с.
4. Аронов Д.М. Постстационарная реабилитация больных основными сердечно-сосудистыми заболеваниями на современном этапе // *Кардиология*. - 1998. - №8. - С.69-80.
5. Будкарь Л.Н., Антюфьев В.Ф., Оранский И.Е., Рудневская Е.В. Ультразвук в лечении сердечных аритмий // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 2001. - № 1. - с.9-12.
6. Быков А.Е., Сычёва Е.И., Конторщикова К.Н. Озонотерапия в комплексном санаторном лечении больных с ишемической болезнью сердца. - СПб., 2000. - 189 с.
7. Быховский В.М. Марганец-электрофорез в комплексном лечении больных ИБС // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1975. - Вып. 13. - С.28-30.
8. Васильев А.П., Стрельцова Н.Н. Механизмы развития вторичного обострения при лазертерапии у больных ишемической болезнью сердца и возможные пути его профилактики // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1999. - №5. - С.3-4.
9. Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Сенаторов Ю.Н. Лазерное облучение в лечении ишемической болезни сердца // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 2001. - №2. - С.10-13.
10. Волков В.С., Анталози З. Реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда. - М., 1982. - 323 с.
11. Волошина Е.Б., Разевич В.И., Доморацкая Л.И. и др. Особенности влияния низкочастотного магнитного поля на сердечно-сосудистую систему больных с ИБС различного возраста при остеохондрозе позвоночника // *Курортология и физиотерапия. Республиканский межведомственный сборник*. Вып.23. - Киев, 1990. - С.123-125.
12. Глаголева Н.А. Применение новокаин-электрофореза в комплексном лечении больных стенокардией: Методические рекомендации. - М., 1962. — 17 с.
13. Глаголева Н.А. Опыт применения гепарин-электрофореза при лечении больных коронаросклерозом со стенокардией // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1969. - №1. - С.37.
14. Голуб Я.В. Повышение эффективности сочетанного применения преформированных физических факторов и лекарственных препаратов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - СПб., 1995. - 21 с.
15. Гріднева Т.Д. Оптимизация второго этапа реабилитации больных инфарктом миокарда с использованием природных и преформированных физических факторов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Томск, 1997.-45 с.
16. Гріднева Т.Д., Левицкий Е.Ф., Лаптев Б.И. и др. Реабилитация и вторичная профилактика больных ишемической болезнью сердца, перенесших инфаркт миокарда, низких функциональных классов: Методические рекомендации №98/30. - Томск, 1998. - 12 с.
17. Давыдов Е.Л., Харьков Е.И., Клеменков С.В. Влияние электросна и психотерапии на экстрасистолию и ишемию миокарда больных стабильной стенокардией с экстрасистолией // *Труды 5 Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского науч. форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.90-91.
18. Дзизинский А.А. Атеросклероз. - Иркутск, 1997. - 280 с.
19. Елизаров А.Н., Чернышов В.Н., Водяга В.К. и др. // *Клинический вестник*. - Приложение. - Материалы науч.-практич. конф. по курортологии. - М., 1995. - С.24-25.
20. Ефремушкин Г.Г., Тихонов И.В., Сидорова Т.И. Физическая реабилитация больных с инфарктом миокарда в санаторных и поликлинических условиях дозированной ходьбой по пересечённой местности // *Альманах "Геронтология и гериатрия"*. - Вып. 1. - М., 2001. - С.158-161.
21. Загускина С.С. Хронофизиотерапия в реабилитации на санаторном этапе больных, перенесших острый коронарный синдром // *Труды 5 Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского научного форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.129-130.
22. Золотарёва Т.А., Олешко А.Я., Олешко Т.И. Экспериментальное исследование антиоксидантного действия низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 2001. - №3. - С.3-5.
23. Зубкова С.М., Варакина Н.И., Михайлик Л.В. и др. Комбинированное действие инфракрасного излучения, постоянного и переменного магнитных полей при экспериментальном атеросклерозе // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1998. - №4. - С.31-36.
24. Кательницкая Л.И. Гипоксия и сердечно-сосудистая система // *Тез. докл. Российского национального конгресса кардиологов*. - М., 2001. - С.175.
25. Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф., Давыдова О.Б. Бальнеотерапия и физические тренировки в реабилитации больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма. - Томск, 1999. - 150 с.
26. Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф., Давыдова О.Б. Физиотерапия больных коронарной болезнью сердца с нарушениями ритма. - Красноярск, 2000. - 340 с.
27. Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф., Чашин Н.Ф. и др. Влияние синусоидальных модулированных токов на физическую работоспособность и нарушения

- сердечного ритма у больных коронарной болезнью сердца со стабильной стенокардией // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 2002. - №1. - С.13-15.
28. Клименко А.В., Кулюпина Т.П., Бондаренко Л.П. Физиотерапия больных грудным остеохондрозом в сочетании с ИБС // *Тезисы докл. 5 съезда физиотерапевтов и курортологов Укр. ССР*. - Одесса, 1991. - С.83.
 29. Князева Т.А. Патогенетические механизмы физиотерапии сердечно-сосудистых заболеваний // *Тез. докл. 5 Всеросс. съезда кардиологов*. - Челябинск, 1996. - С.90-91.
 30. Кулава С.Н. Синусоидальные модулированные токи в комплексном курортном лечении больных ишемической болезнью сердца (стабильной стенокардией): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 1985. - 21 с.
 31. Куликова Н.В., Ершов А.Ф., Никонова Л.М. Неспецифические эффекты различных видов слабых магнитных полей у больных ишемической болезнью сердца // *Современные аспекты военной медицины. Юбилейная науч.-практич. конф., посвящ. 240-летию основания Киевского военного госпиталя (тезисы докладов)*. - Киев, 1995. - С.250-251.
 32. Куликова Н.В., Ершов А.Ф., Никонова Л.М., Якушева Л.С. Индивидуальная магниточувствительность и её влияние на эффективность магнитотерапии в комплексном лечении больных ИБС // *Актуал. вопр. реабилитации, лечения и профилактики в санаторно-курортных условиях. Тезисы докл. конф., посвящ. 50-летию санатория "Барнаульский"*. - Барнаул, 1995. - С.79-80.
 33. Куликова Н.В., Ершов А.Ф., Никонова Л.М. и др. Магнитотерапия в комплексной реабилитации больных ишемической болезнью сердца: Пособие для врачей. - Томск, 1996. - 6 с.
 34. Куликова Н.В. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца на санаторном этапе с учётом метео-, гелиогеофизических, естественных и преформированных физических факторов (обоснование новых эффективных программ восстановительной терапии): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Томск, 1997. - 56 с.
 35. Куликова Н.В., Абдулкина Н.Г., Никонова Л.М., Якушева Л.С. Оптимизация назначения электромагнитной миллиметровой терапии больным ишемической болезнью сердца в санаторно-курортных учреждениях: Методические рекомендации №98/31. - Томск, 1998. - 12 с.
 36. Левин Ю.М., Свиридкина Л.П., Топорова С.Г. Стимуляция лимфатического дренажа миокарда в комплексной терапии ИБС у лиц пожилого возраста // *Альманах "Геронтология и гериатрия"*. - Вып. 1. - М., 2001. - С.84-86.
 37. Левицкий Е.Ф. Эпидемиология ИБС в Среднем Приобье и принципы внебольничной специализированной кардиологической помощи рассредоточено проживающему населению: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Томск, 1994. - 38 с.
 38. Маслов А.Г., Лычёв В.Г., Метёлкин А.В. и др. Применение гальванизации по транскардиальной методике в комплексной терапии острой стадии инфаркта миокарда: Информационное письмо. - Барнаул, 1993. - 12 с.
 39. Махова Г.Е. Нормобарическая гипокситерапия в комплексном лечении больных трансмуральным инфарктом миокарда на этапе реабилитации в условиях кардиологического санатория // *Труды 5 Всеросс. съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского науч. форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.223-224.
 40. Махова Г.Е., Лобачёва А.В., Семёнова С.В. "Сухие" углекислые ванны на этапе реабилитации в условиях кардиологического санатория // *Труды 5 Всеросс. съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского науч. форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.222-223.
 41. Мякотных В.С., Боровкова Т.А. Гипокситерапия в лечении атеросклероза // *Тез. конференции геронтологов*. - Клиническая геронтология. - 1998. - №3. - С.17-18.
 42. Оганов Р.Г., Аронов Д.М. Актуальные вопросы реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. - 2002. - № 1. - С. 10-15.
 43. Орлов Л.Л., Алексеева Н.П., Галуза Г.И. Исследование действия импульсного магнитного поля на показатели коагуляционного гемостаза, фибринолиз и агрегацию тромбоцитов при ИБС // *Актуал. вопр. диагностики, лечения и профилактики внутренних болезней. Сб. науч. трудов*. - М., 1992. - С.258-261.
 44. Орлов Л.Л., Макоева Л.Д., Почечуева Г.А. и др. "Бегущее" импульсное магнитное поле в лечении стенокардии // *Биофизика*. - 1996. - Т.41, Вып.4. - С.949-952.
 45. Остапак З.Н. Морфофункциональная оценка действия гальванического тока // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1983. - №6. - С.13-16.
 46. Превентивная кардиология: Руководство / А.В. Виноградов, А.Н. Климов, А.И. Клиорин и др. Под ред. Г.И. Косицкого. - 2-е изд. - М., 1987. - 512 с.
 47. Пономаренко Г.Н., Тишаков А.Ю., Бобров Л.Л. и др. Озоновые ванны в санаторно-курортном лечении больных ишемической болезнью сердца // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 2001. - №1. - С.6-8.
 48. Пчелякова Т.Ф., Гильмутдинова Л.Т., Ахмадуллин Р.В. и др. Эффективность санаторного этапа реабилитации и качество жизни больных, перенесших инфаркт миокарда // *Труды 5 Всеросс. съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского науч. форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.295-296.
 49. Разумов А.Н., Бобровицкий И.П. Основные итоги отраслевой научной программы и актуальные направления исследований по проблемам восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии // *Современные технологии в физиотерапии и курортологии (достижения и перспективы): Материалы науч. конф.* - Томск, 2000. - С.35-43.
 50. Резникова О.В., Енипа Т.Н., Район Л.И., Шанаурин В.П. Эффективность "сухих" углекислых ванн в комплексной программе реабилитации больных инфарктом миокарда // *Тез. докл. Росс. национального конгресса кардиологов*. - М., 2001. - С.315.
 51. Сиротин Б.З., Мартовичская А.А., Федорченко Ю.Л. Нитроглицерин-электрофорез в лечении больных ишемической болезнью сердца // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1994. - №4. - С. 15-18.
 52. Сифоркина Л.Н. Применение синусоидальных модулированных токов в реабилитации больных ишемической болезнью сердца с экстрасистолой:

- Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Томск, 1996. - 26 с.
53. Сорокина Е.И., Сазонов Н.В., Портнов В.В. и др. Физические факторы в комплексном лечении в санаториях-профилакториях больных ишемической болезнью сердца: Методические рекомендации. - М., 1985. - 27 с.
 54. Сорокина Е.И. Физические методы лечения в кардиологии. - М., 1989. - 384 с.
 55. Сорокина Е.И. Методические рекомендации по лечебному применению газовых ("сухих") углекислых ванн (клинико-физиологическое обоснование, показания, противопоказания). - М., 1997. - 22 с.
 56. Сорокина Е.И., Кеневич Н.А., Зубкова С.М., Миненков А.А. О сравнительном действии лазерного излучения различных диапазонов на больных ишемической болезнью сердца // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1997. - №4. - С.11-13.
 57. Стрелков Р.Б. Перспективы применения метода прерывистой нормобарической гипоксической стимуляции (гипокситерапии) в медицинской практике // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1997. - № 6. - С.37-40.
 58. Тондий Л.Д., Журавлёв В.А., Дьяченко С.Ф. Лекарственный электрофорез в оптимизации больных, перенесших инфаркт миокарда // *Тез. докл. 4 съезда физиотерапевтов и курортологов Укр. ССР*. - Одесса, 1985. - 4.2. - С.345-346.
 59. Улащик В.С. Теория и практика лекарственного электрофореза. - Минск, 1976. - 205 с.
 60. Улащик В.С. Новые методы и методики физической терапии. - Минск, 1986. - 175 с.
 61. Улащик В.С. Гемофизиотерапия: обоснование, перспективы использования и исследования // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1999. - №3. - С.3-8.
 62. Царёв Ю.К., Быховский В.М. Опыт применения электрофореза оксигутирата натрия синусоидальными модулированными токами в комплексном лечении больных стабильной стенокардией // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1990. - №6. - С.7-10.
 63. Чазов Е.И., Руда М.Я. Развитие основных направлений в лечении больных инфарктом миокарда за последние 25 лет // *Кардиология*. - 1989. - №11. - С.11-14.
 64. Шмакова И.П. Дифференцированное применение современных технологий на основе природных и преформированных лечебных факторов в комплексной медицинской реабилитации неврологических больных // *Актуал. проблемы курортологии и медицинской реабилитации. Материалы международной юбилейной науч.-практич. конф., посвящ. 40-летию санатория "Молдова"*. - Одесса, 1997. - С.149-153.
 65. Шокарева Г.В., Татенкулова С.Н. Электросон в лечении и реабилитации больных инфарктом миокарда // *Труды 5 Всеросс. съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского науч. форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.461-462.
 66. Шокарева Г.В., Тукушева Б.П., Сексенбаева А.Б. Применение низкочастотного переменного магнитного поля в реабилитации больных инфарктом миокарда // *Труды 5 Всеросс. съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского науч. форума "Физические факторы и здоровье человека"*. - М., 2002. - С.460-461.
 67. Шхвацабая И.К., Аронов Д.М., Зайцев В.П. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца. - М., 1978. - 320 с.
 68. Ясногородский В.Г., Слепушкина Т.Г. Влияние синусоидальных модулированных токов на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у больных ишемической болезнью сердца при лечении неврологических проявлений остеохондроза // *Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК*. - 1975. - №4. - С.295-299.
 69. Ясногородский В.Г., Олефиренко В.Т., Сорокина Е.И. и др. Лечебное применение "сухих" углекислых ванн: Методические рекомендации. - М., 1985. - 8 с.
 70. Ясногородский В.Г. Справочник по физиотерапии. - М., 1992. - 511 с.
 71. Fridlund A., Stener-Bengtsson A., Wannman A.L. Social support and social network after acute myocardial infarction; the critically ill male patients needs, choice and motives//*Intensive Crit Care Nurs*. - 1993., Jun. - Vol.9, №2. - P.88-94.
 72. Viebahn-Hansler R. The Use of Ozone in Medicine. - Huelgelsheim, 1999. - 342 p.

© СИЗЫХ Т.П., САФРОНЕНКО Н.К. -
УДК 616.514-07-08(048.8)

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КРАПИВНИЦ

Т.П. Сизых, Н.К. Сафроненко.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор - акад. МТА и АН ВШ д.м.н., проф. А.А. Майборода)

Резюме. В работе представлен научный обзор по проблеме крапивницы. Рассмотрены вопросы терминологии, классификаций, этиологии, патогенеза, клиники и диагностики.

Крапивница известна в медицине давно. Публикаций, посвященных этой теме велико - до 6700, но до настоящего времени лечение крапивниц проблематично. В 20-х годах XX века А. Соса отнес крапивницу к atopическим болезням, но уже в 70-е годы была хорошо известна хроническая рецидивирующая крапивница неаллергического

генеза [1]. На сегодняшний день существует множество понятий термина крапивницы, но ни одно из них в полной степени не раскрывают сути этого явления. Так А.Д. Адо, в 70-е годы говорил, что крапивница объединяет гетерогенную группу заболеваний, в развитии которых принимают участие аллергические и псевдоаллергические меха-