

При всех клинических формах КЭ выявляются изменения ЭМГ. Наиболее характерно снижение скорости проведения по двигательным волокнам нервов верхних конечностей на участке подмышечная впадина – передний рог спинного мозга, а потому в диагностически сложных случаях, особенно если не исключается вероятность такого заболевания, как КЭ, можно порекомендовать применение стимуляционной ЭМГ верхних конечностей.

При подозрении на КЭ, особенно в эндемичных районах, при наличии соответствующего анамнеза, рекомендуется проведение ЭЭГ и расширенного ЭМГ-исследования (поверхностной, игольчатой и стимуляционной ЭМГ), что позволит уточнить диагноз, степень вовлечения структур нервной системы и, соответственно, назначить адекватную терапию.

Литература

1. Алексеев А.Н. Современное состояние знаний о переносчиках клещевого энцефалита // *Вопр. вирусологии.* – 2007; 5: 21–6.
2. Борисов В.А., Малов И.В., Ющук Н.Д. Клещевой энцефалит / Новосибирск: Наука. Сиб. Отделение, 2009; 184 с.
3. Волгин А.Р., Лукин Е.П., Ляшенко Н.И. Современные аспекты проблем клещевого энцефалита: эпидемиологический процесс, диагностика, профилактика // *Воен.-мед. журн.* – 2007; 5: 48–57.
4. Воробьева Н.Н., Главатских И.А., Мышкина О.К. и др. Стандарты диагностики и лечения больных клещевым энцефалитом и иксодовыми клещевыми боррелиозами // *Рос. мед. журн.* – 2000; 4: 22–4.
5. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпипелологии / М.: «МЕДпресс-информ», 2004; 368 с.
6. Иерусалимский А.П. Клещевой энцефалит. Руководство для врачей / Новосибирск, 2009; 360 с.
7. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громько Ю.Н. Менингиты и энцефалиты / СПб.: Фолиант, 2003; 128 с.
8. Миронов И.А. Диагностика клещевого энцефалита на современном этапе // *Инфекц. болезни.* – 2006; 1: 90–2.
9. Надеждина М.В. Клинико-патогенетические особенности хронического клещевого энцефалита // *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* – 2001; 4: 10–5.
10. Семенов В.А. Клещевые нейроинфекции / М.: Медицина, 2004; 104 с.

DIAGNOSIS OF TICK-BORNE ENCEPHALITIS: NEUROPHYSIOLOGICAL ASPECTS
E. Kuznetsova, MD; Professor M. Ismagilov, MD; R.Kh. Khabibullina
 Kazan State Medical University

All clinical forms of tick-borne encephalitis (TBE) show varying changes in brain bioelectrical activity together with impaired impulse propagation along the motor nerve fibers in the upper limbs predominantly in the proximal portions; therefore additional stimulation electromyography is recommended when TBE is suspected.

Key words: tick-borne encephalitis, diagnosis, electroencephalography, electromyography.

ПОСТИНФАРКТНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У МОЛОДЫХ БОЛЬНЫХ

О. Булатова,
Г. Бабушкина, доктор медицинских наук, профессор,
С. Буженица, Г. Хайрутдинова, С. Исламова
 Городская клиническая больница № 13,
 Башкирский государственный медицинский университет, Уфа
E-mail: biolga13@mail.ru

Оценено постинфарктное ремоделирование левого желудочка у перенесших Q-инфаркт миокарда (ИМ). Больные были в возрасте до 40 лет (1-я группа) и от 40 до 50 лет (2-я группа). В остром периоде ИМ преобладали больные с эксцентрической гипертрофией (ЭГ), особенно в 1-й группе; на 2-й месте были: в 1-й группе – нормальная геометрия (НГ), во 2-й группе – концентрическая гипертрофия (КГ). За 5 лет наблюдения возросла частота ЭГ в группах (особенно во 2-й) с соответствующим уменьшением случаев с НГ и КГ. Число больных с концентрическим ремоделированием в группах существенно не изменилось.

Ключевые слова: передний и задний инфаркт миокарда, постинфарктное ремоделирование, мужчины молодого возраста, эхокардиография, геометрия левого желудочка.

Под термином «постинфарктное ремоделирование» (ПР) подразумевается комплекс структурных изменений левого желудочка (ЛЖ), включающий как поврежденные вследствие инфаркта, так и неповрежденные участки миокарда [2, 11, 13, 15, 17]. В последние годы удалось уточнить механизмы эволюции ПР ЛЖ, которые определяют прогноз у различных категорий больных [1, 4, 5, 7, 9]. Как правило, структурное ПР ЛЖ ассоциируется с его дилатацией, изменением формы и толщины стенок [2, 3, 7, 14, 17].

Основой изменения архитектуры ЛЖ при ПР является инфарктное растяжение за счет истончения области инфаркта, не обусловленное дополнительным некрозом миокарда [4, 7, 9, 16]. В неинфарцированной зоне, подверженной влиянию высокого диастолического миокардиального стресса (МС), характерно прогрессирующее увеличение конечно-диастолических параметров, отражающих перегрузку давлением и объемом [4, 7, 11, 12, 15]. Длительное присутствие высокого МС способствует переходу от гипертрофии сердечной мышцы к дилатации и развитию сердечной недостаточности [4, 8, 9, 12, 16]. Скорость прогрессирования постинфарктной дилатации ЛЖ зависит от размеров инфаркта миокарда (ИМ) и его локализации [4, 8–10], наличия и объема жизнеспособного миокарда, а также от выраженности гипертрофии кардиомиоцитов и интерстициальных фиброзных изменений [1, 6, 7]. В результате преобладания скорости дилатации над процессом гипертрофии миокарда [2, 9–14] ЛЖ становится более тонкостенным, нарушается геометрия его полости с переходом к гемодинамически не-

выгодной сферической форме [7–10, 14]. На основе различных вариантов ПР определены 4 вида геометрии ЛЖ: нормальная геометрия (НГ) – при нормальной массе миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и диастолической относительной толщины стенок (ОТСд); концентрическое ремоделирование (КР) – при нормальной ММЛЖ и повышенной ОТСд; концентрическая гипертрофия (КГ) – при повышенной ММЛЖ и ОТСд; эксцентрическая гипертрофия (ЭГ) – при повышенной ММЛЖ и пониженной ОТСд [1, 2, 6, 12].

Для определения вариантов ПР у лиц молодого возраста представляется целесообразным изучение показателей ПР ЛЖ.

Нами оценены изменения в динамике ПР ЛЖ у мужчин с ишемической болезнью сердца (ИБС) молодого возраста в течение 5 лет. Под наблюдением находились 100 больных ИБС мужчин в возрасте до 50 лет, перенесших первый Q-ИМ, отобранных методом сплошного отбора, получавших адекватную медикаментозную терапию. Диагноз ИМ ставили на основании критериев Всемирной организации здравоохранения (1970).

Все пациенты были разделены на 2 группы с учетом возраста на момент перенесенного 1-го ИМ. В основную (1-ю; n=50) группу вошли мужчины до 40 (34,76±0,62 года) лет, в группу сравнения (2-ю; n=50) – мужчины от 40 до 50 лет (средний возраст – 45,28±0,40 года). Критериями включения в 1-ю группу явились: мужской пол, достоверно диагностированный перенесенный первый Q-ИМ до 40 лет; критериями включения во 2-ю группу – мужской пол, первый Q-ИМ в возрасте от 40 до 50 лет. В исследование не включали пациентов с не-Q-ИМ, сахарным диабетом, сопутствующими злокачественными образованиями, заболеваниями почек и легких, так как это могло повлиять на изучаемые показатели. Группы были сопоставимы по индексу массы тела, индексу наследственности и тяжести заболевания.

Всем пациентам проводилось полное эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование по стандартной методике ASE на аппаратах Sonoline G-50 с использованием трансэхокардиальных датчиков 3,5/2,7 МГц с расчетом индексов ПР ЛЖ в остром периоде ИМ (7-й день), через 1 и 6 мес, ежегодно в течение 5 лет.

У больных, перенесших Q-ИМ, с первых дней заболевания отмечались значительные структурно-геометрические изменения ЛЖ.

В остром периоде ИМ и в течение всего наблюдения отмечалось значимое (p<0,001) увеличение диастолического

индекса сферичности (ИСд) в 1-й группе; во 2-й группе ИСд значимо возрос через 3 года (p<0,001) по сравнению с исходными значениями.

Показатели ОТСд ЛЖ в 1-й группе на протяжении всего периода были стабильны, не превышая нормальных значений (p>0,05). Во 2-й группе этот показатель значимо превышал норму в первые 3 года (p<0,01), затем постепенно снижался, приближаясь к нормальным значениям к 5-му году наблюдения.

ММЛЖ в обеих группах на всех этапах наблюдения значимо превышала нормальные значения (p<0,001) с постепенным увеличением показателя к 5-му году. В 1-й группе явные динамические изменения ММЛЖ зарегистрированы через 1 год заболевания (p<0,001), во 2-й группе – через 3 года (p<0,001). Значимые различия между группами выявлены в период раннего ПР (p<0,05) и через 3 года (p<0,001) наблюдения.

На момент острого ИМ группы различались по соотношению типов ПР. В обеих группах преобладала ЭГ, но с преобладанием в 1-й группе на 14%. На 2-м и 3-м месте в 1-й группе были соответственно НГ (22%) и КР (10%); во 2-й – КГ (32%) и НГ (14%) (рис. 1–3). В динамике ЭГ продолжала преобладать в обеих группах на всех этапах, однако в 1-й группе максимальное значение выявлено через 6 мес с последующим возвращением к исходным значениям (рис. 4). Во 2-й группе наблюдался медленный рост данного показателя в течение 3 лет с последующим скачком к 4–5 годам (см. рис. 4). Количество больных с НГ к концу срока наблюдения снизилось на 50% в обеих группах (см. рис. 1). Наиболее выраженные различия в группах наблюдались у больных с КГ. В острый период ИМ количество больных с КГ в 1-й группе было на 26% меньше, чем во 2-й группе. В сроки наблюдения от 1 до 4 лет в 1-й группе выявлено увеличение данного показателя в 2–3 раза с возвращением к исходному через 5 лет. Во 2-й группе в течение 4 лет количество больных стабильно сохранялось, а к 5-му году снижалось в 2 раза. Количество больных с КР в 1-й группе в течение 1-го года наблюдения уменьшилось в 2 раза, а к концу наблюдения вернулось к исходному уровню. Во 2-й группе за 5-летний период данный показатель уменьшился с 6 до 2%.

Обобщая сказанное, в остром периоде ИМ выявлено преобладание ЭГ у больных в обеих группах со значимым преимуществом в 1-й группе; в течение 5 лет наблюдалось большее увеличение больных с ЭГ во 2-й группе с параллельным снижением пациентов с НГ и КГ в обеих группах.

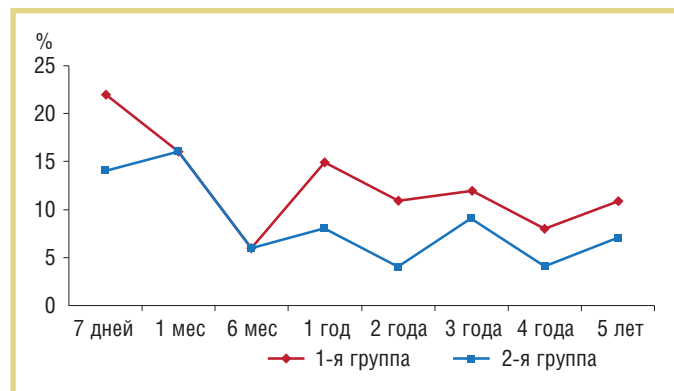


Рис. 1. Число больных, перенесших Q-ИМ, с НГ ЛЖ в течение 5 лет наблюдения

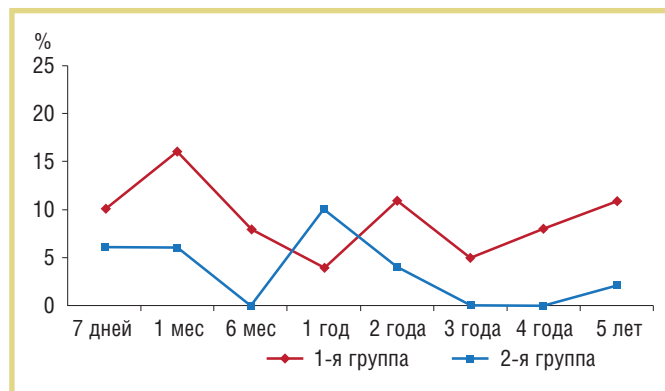


Рис. 2. Число больных, перенесших Q-ИМ, с КР ЛЖ в течение 5 лет наблюдения

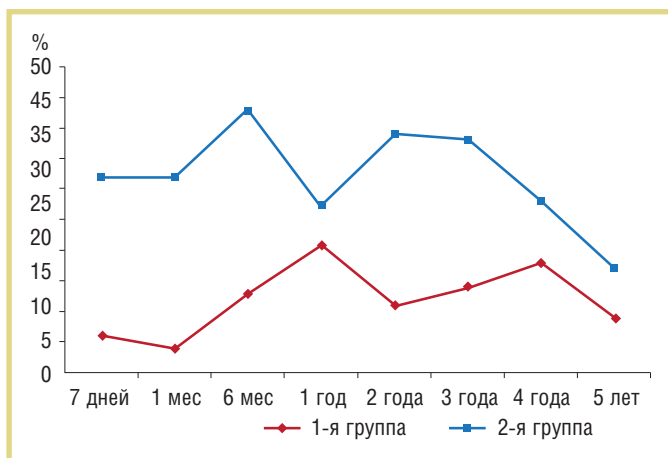


Рис. 3. Число больных, перенесших Q-ИМ, с КГ ЛЖ в течение 5 лет наблюдения

Полученные данные свидетельствуют о том, что больным с Q-ИМ, особенно в молодом возрасте, с первых дней заболевания необходим прием препаратов, влияющих на ПР, и регулярный ЭхоКГ контроль в период раннего и позднего ПР и в более отдаленные сроки с целью своевременного выявления структурно-геометрических изменений ЛЖ для коррекции терапии, направленной на сдерживание ПР.

Литература

1. Беленков Ю.Н. Ремоделирование левого желудочка: комплексный подход // Сердечная недостаточность. – 2002; 4 (1): 161–4.
2. Белов Ю.В. Современное представление о постинфарктном ремоделировании левого желудочка // Рус. мед. журн. – 2002; 10 (10): 469–72.
3. Белов Ю.В, Варакин В.А. Структурно-геометрические изменения миокарда и особенности центральной гемодинамики при постинфарктном ремоделировании левого желудочка // Кардиология. – 2003; 1: 19–23.
4. Бокерия Л.А. и др. Диагностика структурно-геометрических особенностей позднего постинфарктного ремоделирования левого желудочка // Сердечная недостаточность. – 2004; 5 (3): 131–5.
5. Капелько В.И. Эволюция концепции и метаболическая основа ишемической дисфункции миокарда // Кардиология. – 2005; 9: 55–61.
6. Мазур В.В. и др. Особенности постинфарктного ремоделирования левого желудочка сердца у больных артериальной гипертензией // Кардиология. – 2004; 7: 53–6.
7. Нечесова Т.А. и др. Ремоделирование левого желудочка: патогенез и методы оценки // Мед. новости. – 2008; 11: 7–13.
8. Новикова Н.А. Распространенность и прогностическое значение сердечной недостаточности у больных, перенесших крупноочаговый инфаркт миокарда. Результаты 5-летнего наблюдения // Сердечная недостаточность. – 2002; 3 (2): 71–3.
9. Рябова Т.Р. и др. Роль раннего ремоделирования левого желудочка в формировании хронической сердечной недостаточности у больных острым передним инфарктом миокарда // Сердечная недостаточность. – 2003; 4 (3): 130–3.
10. Симоненко В.Б. и др. Постинфарктное ремоделирование и аневризма левого желудочка // Клин. медицина. – 2007; 6: 8–13.

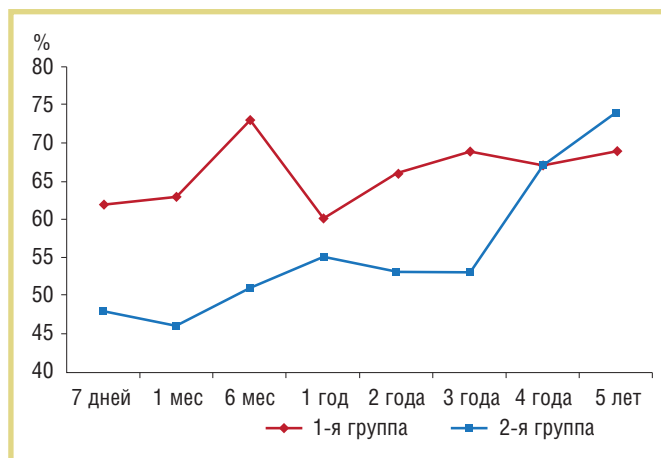


Рис. 4. Число больных, перенесших Q-ИМ, с ЭГ ЛЖ в течение 5 лет наблюдения

11. Флоря В.Г., Мареев В.Ю., Самко А.Н. и др. Ремоделирование левого желудочка у пациентов с первичным поражением миокарда // Кардиология. – 1997; 2: 10–5.

12. Флоря В.Г. Роль ремоделирования левого желудочка в патогенезе хронической недостаточности кровообращения // Кардиология. – 1997; 5: 63–70.

13. Cohn J., Ferrari R., Sharpe N. Cardiac remodeling – concepts and clinical implications: a consensus paper from an international forum on cardiac remodeling. Behalf of an International Forum on cardiac Remodeling // J. Am. Coll. Cardiol. – 2000; 35 (3): 569–82.

14. Grossman W., Lorell B. Hemodynamic aspects of left ventricular remodeling after myocardial infarction // Circulation. – 1993; 87 (7): 28–30.

15. Sakai Y., Tsunoda K., Ishibashi I. et al. time course of left ventricular remodeling after myocardial infarction: a two – dimensional echocardiographic study // Jpn. Circ. J. – 2000; 64 (6): 421–9.

16. Sutton M., Sharpe N. Left ventricular remodeling after myocardial infarction: pathophysiology and therapy // Circulation. – 2000; 101 (25): 2981–8.

17. Yousef Z., Redwood S., Marber M. Postinfarction left ventricular remodeling: a pathophysiological and therapeutic review // Cardiovasc. Drugs. Ther. – 2000; 14 (3): 243–52.

POSTINFARCTION LEFT VENTRICULAR REMODELLING IN YOUNG PATIENTS

O. Bulatova, Professor G. Babushkina, MD; S. Buzhenitsa, G. Khairutdinova, S. Islamova

City Clinical Hospital Thirteen, Bashkir State Medical University, Ufa

Postinfarction left ventricular remodeling was evaluated in patients who had experienced Q-wave myocardial infarction (MI). The patients were aged less than 40 years (Group 1) and 40 to 50 years (Group 2). In acute MI, there was a preponderance of eccentric hypertrophy (EH), in Group 1 in particular; the second most frequent conditions were normal geometry (NG) in Group 1 and concentric hypertrophy (CH) in Group 2.

During 5-year follow-up, the rate of EH increased in the groups (in Group 2, in particular) with a respective decline of NG and CH cases. The number of patients with concentric remodeling substantially unchanged in the groups.

Key words: anterior and posterior myocardial infarction, postinfarction remodeling, young males, echocardiography, left ventricular geometry.