

ської-Смирнової, такими віддаленими наслідками є: затримка фізичного, мовного розвитку, росту дитини; формування особистісних особливостей (імпульсивності, запальності, ворожості, агресивності) і шкідливих звичок (смоктання пальців, виривання волосся) [6].

Брак батьківської любові у дитячому віці призводить до розвитку емоційного голоду, спотворює формування образу «Я» дитини. У підлітковому віці емоційне насильство провокує спроби здійснення самогубства. У дітей, які зазнали емоційного насильства, спостерігаються нічні кошмари, порушення сну, страх темряви, побоювання людей, їх гніву, депресивні стани, сум, безпорадність, відчай, загальмованість.

Висновки

1. Психоемоційними розладами у дітей, які зазнали психологічного насильства, є: зниження самооцінки, високий рівень тривожності, а також депресивність, імпульсивність, інтравертованість, невпевненість у собі, дратівливість, образливість, негативізм, знижений фон

настрою, демонстративність і агресивність.

2. Виявлені психоемоційні порушення є підґрунтям для розробки методів ведення дітей — жертв психоемоційного стресування з використанням психологічної корекції та медикаментозної терапії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Colman R. Childhood abuse and neglect and adult intimate relationships: a prospective study / R. Colman, C. Widom // *Child Abuse and Neglect*. – 2004. – Vol. 28 (11). – P. 1133–1151.

2. Adverse childhood experiences and adult risk factors for age-related disease / A. Danese, T. E. Moffitt, H. Harrington [et al.] // *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. – 2009. – Vol. 163 (12). – P. 1135–1143.

3. Early physical abuse and later violent delinquency: a prospective longitudinal study / J. E. Langsford, S. Miller-Johnson, L. J. Berlin [et al.] // *Child Maltreatment*. – 2007. – Vol. 12 (3). – P. 233–245.

4. Алексеева Л. С. О насилии над детьми в семье / Л. С. Алексеева // *Педагогика*. – 2006. – № 5. – С. 43–52.

5. Новичихина И. Н. Домашнее насилие как социальная опасность / И. Н. Новичихина // *Вестник психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы*. – 2007. – № 2. – С. 74–79.

6. Ярская-Смирнова Е. Р. Домашнее насилие над детьми: стратегии объяснения и противодействия / Е. Р. Ярская-Смирнова, П. В. Романов, Е. П. Антонова // *СОЦИС*. – 2008. – № 1. – С. 57–64.

REFERENCES

1. Colman R., Widom C. Childhood abuse and neglect and adult intimate relationships: a prospective study. *Child Abuse and Neglect* 2004; 28 (11): 1133-1151.

2. Danese A., Moffitt T.E., Harrington H., Milne B.J., Polanczyk G., Pariante C.M. et al. Adverse childhood experiences and adult risk factors for age-related disease. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 2009; 163 (12): 1135-1143.

3. Langsford J.E., Miller-Johnson S., Berlin L.J., Dodge K.A., Bates J.E., Pettit G.S. Early physical abuse and later violent delinquency: a prospective longitudinal study. *Child Maltreatment* 2007; 12 (3): 233-245.

4. Alekseeva L.S. About violence on children in the family. *Pedagogika* 2006; 5: 43-52.

5. Novichikhina I.N. Domestic violence as a social danger. *Vestnik psikhosotsialnoi i korrektsionno-reabilitatsionnoi raboty* 2007; 2: 74-79.

6. Iarskaia-Smirnova E.R., Romanov P.V., Antonova E.P. Domestic violence against children: strategies and counter explanations. *SOCIS* 2008; 1: 57-64.

Надійшла 10.12.2013

УДК 616.12-008.46-036.1:616.61-036.8-053.9

С. О. Шейко

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ НА ВИЖИВАНІСТЬ ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ І КАРДІОРЕНАЛЬНИМ СИНДРОМОМ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпропетровськ, Україна

УДК 616.12-008.46-036.1:616.61-036.8-053.9

С. А. Шейко

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ БОЛЬНЫХ ПРЕКЛОННОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И КАРДИОРЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», Днепропетровск, Украина

Комплексное лечение больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) без кардиоренального синдрома (КРС) и больных с ХСН и КРС заключалось в использовании стандартных методов длительной фармакотерапии ХСН, коррекции анемического синдрома и коррекции



ендотелиальної дисфункції. Доказано, що п'ятилітня виживаемість больних пожилого віку з ХСН і КРС з збереженою фракцією викиду лівого шлунка і систолічної дисфункцією його на фоні комплексного лікування є сопоставимою з такою в групі больних з ХСН без КРС: (52,90±0,03) і (50,50±0,05) % проти (53,20±0,06) % ($p>0,30$), що вказує на позитивний результат. Однак відсутність достовірної різниці між показателями дає можливість утвердити, що значимого впливу лікування пацієнтів з ХСН і КРС на довготерміновий прогноз (п'ятилітню виживаемість) не сталося. Таким чином, результати нашого дослідження повністю збігаються з результатами досліджень RED-HF і рандомізованого плацебо-контрольованого дослідження FAIR-HF.

Ключові слова: кардіоренальний синдром, виживаемість больних.

UDC 616.12-008.46-036.1:616.61-036.8-053.9

S. O. Sheiko

COMPLEX TREATMENT EFFECT ON SURVIVAL OF ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND CARDIO-RENAL SYNDROME

SE "Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry of Health of Ukraine", Dnipropetrovsk, Ukraine

Aim of the research — carrying out of a five years' survival of patients with chronic heart failure (CHF) and cardio-renal syndrome (CRS) as a result of a complex treatment.

Basic criteria of enrolling into investigation are: presence of CHF and CRS, diagnostics of which was based on defining rate of glomerular filtration within the limits of 30–90 ml/min/1.73 m² and presence of AS AC (Hb<120 g/l), which develops 3–10 years after clinical manifestation of CHF.

There were 309 patients of elderly age (60–73 years old) with II–IV functional class (FC) of CHF of ischemic genesis and CRS of the main group aged (66.8±6.3) years, average duration of the disease — (7.11±3.9) years were examined. Of them 207 patients (159 females and 48 males, average age — (66.5±6.9) years) made up a subgroup of patients with preserved ejection fraction (EF) of the left ventricle (LV) (LV>45%) and 102 patients (79 females and 23 males, aged — (67.2±5.4) years) — subgroup with systolic dysfunction of LV (EF45%). Group of comparison was made up of 73 elderly patients (18 males and 55 females) with II–IV FC of CHF with preserved EF of LV without CRS aged (65.9±4.6) years. Complex treatment of patients included standard means of long-term drug therapy of CHF, correction of anemia syndrome and endothelial dysfunction.

Analysis of findings of 5-years' survival was carried out using Kaplan-Meier's procedure. Reliability of differences of curves of 5-years' survival was assessed according to Gehan's Wilcoxon test (GWT) and Log-Rank Test (LRT) criteria.

It was proved that five-years' survival of elderly patients with CHF and CRS with preserved left ventricular ejection fraction and systolic dysfunction against a background treatment is comparable with the one in the group of patients with CHF without CRS (52.90±0.03)% and (50.50±0.05)% against (53.20±0.06)%; $p>0.30$, this being a positive result. However absence of reliable difference between findings gives possibility to state that there is no significant impact of treatment of patients with CHF and CRS on long-term prognosis (5-years' survival). So, results of our investigation fully coincide with the results of RED-HF ones and randomized placebo-controlled investigation FAIR-HF.

Key words: cardiorenal syndrome, patient's survival.

Поширеність хронічної серцевої недостатності (ХСН) в Україні серед людей пожилого віку становить 10–20 % [1; 2]. Протягом найближчих 30–40 років очікується зростання зустрічальності ХСН на 40–60 % [1]. Поряд з усуненням симптомів декомпенсації та поліпшенням якості життя основною метою лікування ХСН є покращання прогнозу та подовження тривалості життя хворих [1; 2]. Вживаність пацієнтів після встановленого діагнозу ХСН становить 63 % протягом першого року, 51 % — за 2 роки спостереження та 35 % — за п'ятирічний період [1].

Хронічний кардіоренальний синдром (КРС) маніфестує майже у половини хворих із ХСН на різних етапах її перебігу, суттєво обтяжує гемодинаміч-

ні порушення і збільшує відсоток летальних випадків у даній категорії пацієнтів [2]. Міокардіальна та ниркова дисфункції при КРС сприяють взаємному прогресуванню і розвитку анемії. Наявність анемічного синдрому (АС) асоціюється з підвищеним ризиком смертності у пацієнтів із ХСН [2–4]. Доведено, що при зниженні гематокриту на 1 % (у межах від 25 до 37 %) ризик смерті у пацієнтів із ХСН III–IV функціонального класу (ФК) достовірно зростає на 11 % [2]. У групі пацієнтів після 75 років зниження рівня гемоглобіну (Hb) на 1 г/дл призводило до підвищення ризику смерті на 34 % [2–4]. У багатьох дослідженнях доведена ефективність корекції АС у хворих із ХСН з застосуванням еритропоєтину (ЕРП) і препа-

ратів заліза [2; 3; 5]. Тим часом роль еритропоєтинстимулювальних препаратів залишається дискусійною [2; 4; 6; 7]. Дослідження RED-HF свідчить, що лікування дарбопоетином-альфа не знижує ризик смерті у хворих із ХСН, збільшує ризик інсультів і тромбоемболічних ускладнень [9]. Також доведено, що терапія із застосуванням ферокарбомальтози (дослідження FAIR-HF) достовірно покращує функціональний стан, клінічну симптоматику і якість життя хворих, знижує ризик смерті пацієнтів [8].

Однак вплив комплексної терапії на виживаність пацієнтів пожилого віку з ХСН і КРС вивчено недостатньо.

Мета дослідження — проведення аналізу п'ятирічної виживаності хворих із ХСН і КРС



у результаті комплексного лікування.

Матеріали та методи дослідження

На базі комунального закладу «Міська лікарня № 2» м. Кривого Рогу обстежено 309 хворих похилого віку (від 60 до 73 років) із ХСН ішемічного генезу і КРС, які утворили основну групу. Середня тривалість захворювання — $(7,11 \pm 3,90)$ року. Із них 207 хворих (159 жінок і 48 чоловіків, середній вік $(66,5 \pm 6,9)$ року) увійшли до підгрупи зі збереженою фракцією викиду (ФВ $> 45\%$) лівого шлуночка (ЛШ), а 102 хворих (79 жінок і 23 чоловіки, середній вік $(67,2 \pm 5,4)$ року) — до підгрупи з систолічною дисфункцією (СД) ЛШ (ФВ $\leq 45\%$). До групи порівняння увійшли 73 хворих похилого віку (18 чоловіків і 55 жінок) з II–IV ФК ХСН ішемічного генезу зі збереженою ФВ ЛШ без КРС віком $(65,9 \pm 4,6)$ року. Контрольна група — 30 пацієнтів без серцево-судинних захворювань. Із них 7 (23,3 %) чоловіків і 23 (76,7 %) жінки віком $(65,7 \pm 5,3)$ року. Усі групи дослідження були порівнянними за віком і статтю.

Основними критеріями включення в подальше дослідження були: наявність у пацієнта з ХСН КРС, діагностика якого базувалася на визначенні швидкості клубочкової фільтрації в межах 30–90 мл/(хв·1,73 м²) і наявності АС (Hb < 120 г/л), що виникає через 3–10 років після клінічної маніфестації ХСН. До критеріїв виключення належали: попередня до діагностованої ХСН анемія, гострий коронарний синдром, патологія шлунково-кишкового тракту, хронічна хвороба нирок, цукровий діабет, злоякісні новоутворення, хронічне легеневе серце, тиреотоксикоз, гіпертрофічна кардіоміопатія, рестриктивні ураження міокарда, аутоімунні захворювання, синдром

гемодилізації, супровідні хронічні запальні захворювання внутрішніх органів.

Для оцінки якості життя пацієнтів був використаний «Міннесотський опитувальник якості життя хворих із ХСН». Відповідно до методики, сума загальної кількості балів кожного пацієнта відповідає середньому значенню якості його життя.

Проаналізовано показники п'ятирічної виживаності в групах хворих із ХСН без КРС (група порівняння) та хворих із ХСН і КРС зі збереженою ФВ ЛШ і СД ЛШ. Точкою відліку вважали початок комплексного лікування хворих із ХСН і КРС. Комплексне лікування включало стандартні засоби тривалої фармакотерапії ХСН. Інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ) приймали всі пацієнти незалежно від наявності у них клінічних проявів СН (II–IV ФК за NYHA). За наявності протипоказань або непереносимості ІАПФ призначали блокатори рецепторів ангіотензину II. Хворі із застійними явищами застосували петльовий діуретик торасемід. Антагоніст альдостерону спіронолактон дозою 25–50 мг на добу призначали хворим із III–IV ФК ХСН і КРС. Бета-блокатор небіволлол застосовували в початкових дозах 1,25 мг 1 раз на добу, підвищуючи їх до максимального переносимих. Враховуючи ішемічний генез ХСН, у разі гіперхолестеринемії призначали аторвастатин 20 мг на добу. Корекцію АС проводили із застосуванням препаратів заліза відповідно до індивідуально розрахованого загально-го дефіциту заліза. При рівні Hb 100–120 г/л призначали комплексний препарат заліза (II) фумарат (Ранферон, «Ranbaxy», Індія) перорально 305 мг двічі на добу до нормалізації рівня Hb і з подальшим його амбулаторним прийомом під контролем рівня Hb, заліза сироватки крові, залізовв'язу-

вальної здатності крові, насичення трансферину залізом, еритроцитарних показників і феритину. При рівні Hb нижче 100 г/л призначали гідроксид заліза (III) (Феррум Лек, «Sandoz», Швейцарія) по 2 мл (100 мг) внутрішньом'язово одну ін'єкцію через добу до досягнення сумарної індивідуально розрахованої дози препарату з подальшим пероральним прийомом заліза (II) фумарату за вищезазначеною для нього схемою. При рівні ЕРП нижче 4,3 ммоль/л призначали еритропоетин (епоетин бета — Рекормон, «Ф. Хоффманн — Ля Рош Лтд», Швейцарія) по 0,3 мл (2000 МО) підшкірно одну ін'єкцію на 3 доби, 3–5 ін'єкцій на курс лікування в умовах стаціонару. Терапію проводили під чітким контролем артеріального тиску, вмісту тромбоцитів, рівня калію у сироватці крові, рівня Hb (показники не перевищували 137,1 г/л). Тривалість стаціонарного лікування становила $(10,5 \pm 1,1)$ доби та 3–6 міс. підтримувальної терапії в амбулаторних умовах, яка передбачала пероральний прийом комплексного препарату заліза протягом 10 днів щомісяця. Поряд із цим проводили корекцію ендотеліальної дисфункції із застосуванням бета-блокатора небіволлолу і L-аргініну (тивортин, «Юрія Фарм», Україна).

Аналіз показників п'ятирічної виживаності хворих проводили з використанням методики Каплана — Мейєра. Це дало змогу враховувати специфічність параметрів часу життя, яка пов'язана, перш за все, з їх неповнотою (цензуровані дані). Хворі під час спостереження можуть вибувати з тих чи інших причин (немає точної інформації в деякий момент часу, переїзд до іншого населеного пункту тощо). Таким чином, тривалість реального часу життя таких пацієнтів більша, ніж тривалість спостереження за



ними. Достовірність відмінностей кривих п'ятирічної виживаності оцінювали відповідно до критеріїв Гехана — Вілкоксона (Gehan's Wilcoxon Test — GWT) і логрангового тесту (Log-Rank Test — LRT).

Результати дослідження та їх обговорення

Серед 309 хворих із ХСН і КРС у 41,7 % випадків діагностовано анемію хронічного захворювання, у 58,3 % пацієнтів — залізодефіцитну анемію. За результатами аналізу зроблено висновок, що найвагомішою групою факторів, які впливали на якість життя хворих, були обмеження фізичної активності ($r = -0,45$) та фактори, пов'язані з необхідністю лікування ($r = -0,39$). Менший вплив на якість життя чинили емоційні фактори ($r = -0,21$). На тлі комплексного лікування продемонстроване значне поліпшення якості життя і переносимості фізичних навантажень, що дуже важливо для пацієнтів. Результати аналізу якості життя хворих із ХСН і КРС наводиться на рис. 1.

Аналіз віддалених результатів лікування хворих із ХСН дозволив установити відсутність суттєвих розбіжностей між показниками п'ятирічної виживаності у пацієнтів порівнюваних груп (рис. 2).

Зокрема, у групі порівняння за цей період померло 34 із 73 хворих. Показник п'ятирічної виживаності, розрахований за методикою Каплана — Мейєра, становив $(53,20 \pm 0,06)$ %. В основній групі хворих із ХСН і КРС за цей період померло 145 осіб, п'ятирічна виживаність становила $(51,50 \pm 0,03)$ %. Серед них у 80 (55,2 %) пацієнтів діагностовано концентричну гіпертрофію ЛШ (ГЛШ) і у 65 (44,8 %) — ексцентричну ГЛШ. Отже, концентрична ГЛШ є більш несприятливою прогностичною ознакою у хворих із ХСН і КРС. Поряд із цим ре-

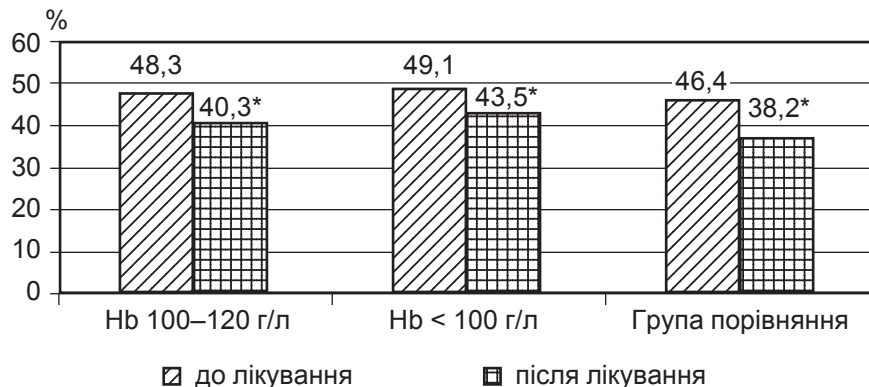


Рис. 1. Якість життя (у балах) у хворих із хронічною серцевою недостатністю та кардіоренальним синдромом з різним рівнем гемоглобіну крові згідно з Міннесотським опитувальником у динаміці лікування: * — $p < 0,05$ порівняно з показником до лікування

естрували покращання клінічної симптоматики, клініко-функціонального та клініко-гемодинамічного стану.

Таким чином, п'ятирічна виживаність у хворих похилого віку основної групи зі збереженою ФВ ЛШ і з систолічною дисфункцією ЛШ у результаті проведеного лікування набуває значень, порівнюваних із показниками в групі хворих із ХСН без КРС: $(52,90 \pm 0,03)$ і $(50,50 \pm 0,05)$ % проти $(53,20 \pm 0,06)$ % ($p > 0,30$). Враховуючи більш тяжкий стан хворих основної групи, досягнутий рівень їх виживаності, який відповідає випадкам без КРС, є позитивним результатом. Відзначено достовірну ($p < 0,05$) обернену кореляцію тривалості життя хворих із ХСН і КРС з віком ($r = -0,53$), тяжкістю серцевої недостатності ($r = -0,69$), величиною маси міокарда ЛШ ($r = -0,51$), вираженістю АС ($r = -0,43$). Застосування комплексного підходу до лікування хворих із ХСН і КРС запобігло прогресуванню ХСН, забезпечувало зниження функціонального класу ХСН за NYHA, у середньому на 4 тиж. пришвидшувало підвищення рівня Hb до 120 г/л, сприяло покращанню п'ятирічної виживаності.

Висновки

Комплексна терапія пацієнтів із ХСН і КРС сприяла по-

ліпшенню якості життя і покращанню клінічної симптоматики. П'ятирічна виживаність пацієнтів із ХСН і КРС як при збереженій фракції викиду ЛШ, так і з систолічною його дисфункцією була порівняною з даним показником у групі хворих із ХСН без КРС, що є позитивним результатом. Однак відсутність достовірної різниці між показниками дає підстави стверджувати, що значного впливу лікування пацієнтів із ХСН і КРС на довготривалий прогноз (п'ятирічну виживаність) не відбулося. Отже, отримані дані повністю

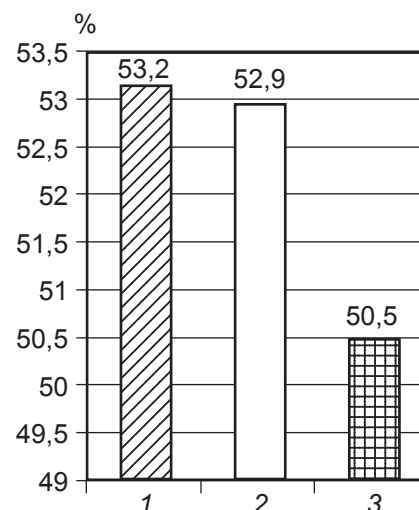


Рис. 2. П'ятирічна виживаність хворих із хронічною серцевою недостатністю й анемічним синдромом: 1 — група порівняння; 2 — хворі з ХСН і КРС із ФВ ЛШ > 45 %; 3 — хворі з ХСН і КРС із ФВ ЛШ ≤ 45 %;

збігаються з результатами досліджень RED-HF і рандомізованого плацебо-контрольованого дослідження FAIR-HF.

Перспективи подальших розвідок. Хронічна серцева недостатність з КРС є важливою клінічною проблемою, що потребує подальшого вивчення, уточнення порушень метаболізму заліза і механізмів розвитку анемії у хворих із ХСН, її впливу на прогноз.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Вживання* пацієнтів з ХСН залежно від рівня циркулюючого NT-proBNP та від динаміки зазначеного біомаркера за період лікування декомпенсації кровообігу / Л. Г. Воронков, Т. В. Наземець, А. В. Ляшенко, Т. І. Гавриленко // Український кардіологічний журнал. – 2011. – № 1. – С. 239. (Матеріали 12-го Нац. конгресу кардіологів України).

2. *Генш Н.* Анемия у больных сердечной недостаточностью: поиски оптимальной стратегии лечения продолжают / Н. Генш // *Medicine Review*. – 2011. – № 3/4 (16/17). – С. 40–51.

3. *Groenveld H. F.* Anemia and mortality in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis / H. F. Groenveld, J. L. Januzzi, K. Damman // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2008. – Vol. 52, N 5. – P. 818–827.

4. *Muzzarelli S.* Anemia as independent predictor of major events in elderly patients with chronic angina. TIME Investigators / S. Muzzarelli, M. Pfisterer // *Am Heart J.* – 2006. – Vol. 152, N 5. – P. 991–996.

5. *A trial of darbepoetin alfa in type 2 diabetes and chronic kidney disease* / M. A. Pfeffer, E. A. Burdman, C. Y. Chen [et al.] // *New. Engl. J. of Med.* – 2009. – Vol. 361. – P. 2019–2032.

6. *Correction of anemia with epoetin alfa in chronic kidney disease* / A. K. Singh, L. Szczech, K. L. Tang [et al.] // *New. Engl. J. of Med.* – 2006. – Vol. 355. – P. 2085–2098.

7. *Effects of betaerythropoietin treatment on left ventricular remodeling, systolic function, and B-type natriuretic peptide levels in patients with the cardiorenal anemia syndrome* / A. Palazzuolli, D. S. Silverberg, F. Iovine [et al.] // *Am. Heart J.* – 2007. – Vol. 154. – P. 645–649.

8. *Lipsic E.* Erythropoietin, iron, or both in heart failure: FAIR-HF in perspective / E. Lipsic, P. van der Meer // *European Journal of Heart Failure*. – 2010. – N 12. – P. 104–105.

9. *RED-HF Committees and Investigators.* Design of the Reduction of Events with Darbepoetin alpha in Heart Failure (RED-HF): a phase III, anaemia correction, morbidity-mortality trial / J. J. McMurray, I. S. Anand, R. Diaz [et al.] // *Eur. J. of Heart Failure*. – 2009. – N 11. – P. 795–801.

REFERENCES

1. *Voronkov L.G., Nazemets T.V., Lyashenko A.V., Gavrilenko T.I.* Survival of patients with CHF depending on the level of circulating NT-proBNP and dynamics of defined biomarker over the period of treatment of decompensated blood circulation. *Ukr. Kardiolog. Zhurn.* 2011. Suppl. N 1 : materials of XII National Congress of cardiologists of Ukraine: 239.

2. *Gensh N.* Anemia in patients with cardiac insufficiency: searches for op-

timum strategy of treatment continue. *Medicine Review* 2011; 3/4 (16/17): 40-51.

3. *Groenveld H.F., Januzzi J.L., Damman K.* Anemia and mortality in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis *J. Am. Coll. Cardiol.* 2008; 52 (5): 818-827.

4. *Muzzarelli S., Pfisterer M.* Anemia as independent predictor of major events in elderly patients with chronic angina. *TIME Investigators. Am. Heart J.* 2006; 152 (5): 991-996.

5. *Pfeffer M.A., Burdman E.A., Chen C.Y.* et al. A trial of darbepoetin alfa in type 2 diabetes and chronic kidney disease. *New. Engl. J. of Med.* 2009; 361: 2019-2032.

6. *Singh A.K., Szczech L., Tang K.L.* et al. Correction of anemia with epoetin alfa in chronic kidney disease. *New. Engl. J. of Med.* 2006; 355: 2085-2098.

7. *Palazzuolli A., Silverberg D.S., Iovine F.* et al. Effects of betaerythropoietin treatment on left ventricular remodeling, systolic function, and B-type natriuretic peptide levels in patients with the cardiorenal anemia syndrome. *Am. Heart J.* 2007; 154: 645-649.

8. *Lipsic E., van der Meer P.* Erythropoietin, iron, or both in heart failure: FAIR-HF in perspective. *European Journal of Heart Failure* 2010; 12: 104-105.

9. *McMurray J.J., Anand I.S., Diaz R.* et al. RED-HF Committees and Investigators. Design of the Reduction of Events with Darbepoetin alpha in Heart Failure (RED-HF): a phase III, anaemia correction, morbidity-mortality trial. *Eur. J. of Heart Failure* 2009; 11: 795-801.

Надійшла 5.12.2013

УДК 616.314-77:678.742.3]-074/-078

В. Г. Шутурминский, С. А. Шнайдер

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО БАЗИСНОГО МАТЕРИАЛА В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 616.314-77:678.742.3]-074/-078

В. Г. Шутурминский, С. А. Шнайдер

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО БАЗИСНОГО МАТЕРИАЛА В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Авторы приводят физико-химическое исследование различных сополимеров полипропилена с целью разработки нового базисного материала для съемных пластиночных протезов.

Основным методом изучения был пиролиз образцов с последующим анализом методом газовой хроматографии его продуктов. В результате исследований авторы определили, что опти-

