

Sorszám

25. ifj.

Szerzők neve **Borsányi Tünde, Szabó Barna, Dékány Miklós, Nyolczas Noémi, Marosi Eszter, Ancsin Bettina, Kiss Róbert Gábor**
Állami Egészségügyi Központ

Cím (magyar) **Az anaemia túlélést befolyásoló hatása krónikus szívelégtelenségben**

Cím (angol) The effect of anemia on survival in chronic heart failure

Téma Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak chronic heart failure, systolic dysfunction, anemia, long-term prognosis

Típus ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar) Hátér: Ismert tény, hogy anaemia gyakran észlelhető előrehaladott krónikus szívelégtelenségben (KSZ). Jelenléte gyakoribb hospitalizációval, kedvezőtlenebb prognózissal jár. Cél: Megvizsgálni a haemoglobin koncentráció (Hb) és a szisztolés diszfunkcióval járó krónikus szívelégtelenség súlyosságának és prognózisának összefüggését. Betegek és módszer: 276 (kor:60±14,2 év, ffi:71,4%, ISZB:46,4%, NYHA:3,05±0,89, EF:31,6±9,4%, Hb:141,6±17,8g/l, GFR(MDRD formulával) 68,8±24,1ml/min, diabetes:36,23%, követési idő:35±36,7hó) szívelégtelenség ambulanciánkon krónikus szívelégtelenség miatt gondozott beteget 125g/l Hb érték alapján két csoportba soroltunk. A csoportok túlélését Kaplan-Meier analízissel határoztuk meg, a túlélési görbéket log-rank teszttel hasonlítottuk össze. Eredmények: A 125g/l alatti haemoglobin koncentrációjú csoportban a NYHA stádium (3,29±0,77 vs.2,99±0,92 p=0.02), a GFR (57,6±21,4 vs.71,2±24,0ml/min, p=0.0002) valamint az 1 éves (75,5 vs 93,1% p<0.0001) és 6 éves (24,2 vs. 67,7% p<0.0001) kumulatív túlélés szignifikánsan rosszabbnak bizonyult, mint a 125g/l feletti Hb csoportban. A kiindulási paraméterek alapján képzett homogén betegcsoportokban vizsgálva a 6 éves túlélést ugyancsak szignifikánsan kedvezőtlenebb volt a túlélés az alacsony Hb csoportban. (1 éves túlélés 81,3 vs.90,4% p=0.115, 6 éves 31,6% vs. 48,4% p=0.043) Következtetés: Szisztolés diszfunkcióval járó krónikus szívelégtelenségben a kórkép súlyossága összefüggést mutat az anaemia jelenlétével. Eredményeink azokat a megfigyeléseket támogatják, amelyek szerint krónikus szívelégtelenségben az alacsony haemoglobin koncentráció a kórkép hosszú-távú prognózisának független rizikófaktora.

Absztrakt (angol) Background: It is well known, that in advanced chronic heart failure (CHF) anemia is frequently observed. The presence of reduced hemoglobin is associated with increased hospitalization and all-cause mortality rates. Aim: To investigate the correlation of hemoglobin concentration (Hb) and the severity and prognosis of chronic heart failure with systolic dysfunction. Patients and method: 276 (age:60±14.2, male:71.4%, CHD:46.4%, NYHA :3.05±0.89, EF:31±9.4%, Hb:141.6±17.8g/l, GFR (MDRD formula) 68.8±24.1ml/min, diabetes:36.23%, follow up:35±36.7month) patients treated for CHF in our heart failure outpatient clinic were evaluated. Patients were divided into two groups by 125g/l Hb level. Survival rates were evaluated by Kaplan-Meier analysis, and the survival curves were compared by log-rank test. Results: In the group of lower than 125g/l Hb level the NYHA status (3.29±0.77 vs.2.99±0.92, p=0.02), the GFR (57.6±21.4 vs.71.2±24.0ml/min, p=0.0002), and also the 1-year (75.5 vs.93.1%, p<0.0001) and 6-year (24.2 vs.67.7.%, p<0.0001) cumulative survival proved to be significantly worse than in the other group. Comparison of cumulative 6 year survival showed also unfavourable survival in the lower Hb group if groups were matched by propensity scores. (1 yr 81.3 vs.90.4% p=0.115, 6 yr 31.6 vs.48.4% p=0.043) Conclusion: Severity of chronic heart failure strongly correlates with the presence of anemia. Our results support the observations, that the presence of reduced hemoglobin is an independent prognostic factor of long-term survival of chronic heart failure.

Sorszám

46.

Szerzők neve

Dékány Miklós, Szabó Barna, Nyolczas Noémi, Borsányi Tünde, Bencze Jusstina, Marosi Eszter, Préda István, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ

Cím (magyar)

Az optimális kezelés hatása a vesefunkcióra és a vesefunkció prognosztikus erejére krónikus szívelégtelenségben

Cím (angol)

Decrease in the prognostic value of renal function when applying optimized treatment in chronic heart failure

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

chronic heart failure, renal function, prognosis

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Krónikus szívelégtelenségben (KSZ) a vesefunkció (VF) egyike a legerősebb prognosztikus paramétereknek. Csökkent VF esetén KSZ-ben a betegeket sokszor nem kezelik optimálisan. Keveset tudunk arról, hogy az optimális kezelés (OK) hosszú távon hogyan hat a VF-ra és hogyan befolyásolja annak prognosztikus erejét. Cél: Értékelni az OK hosszú távú hatását a VF-ra valamint a VF és a túlélés közötti összefüggésre, szisztolés dysfunctio okozta KSZ-ben. Betegek és Módszer: 202 beteg, átlagos követés:37,9 (4-228) hónap, kor:58,7±14,5 év, nem:72,3% férfi, NYHA II:62, III:78, IV:62 beteg, bkEF:31,5±9,1%, syst. vny.:128,2±24,6 Hgmm, etiológia:44% isémiás, becsült GFR (MDRD módszer):69,3±25,0 ml/min, diabetes mellitus:33,2%, OK: ACEi-k vagy ARB-k, béta blokkolók, spironolacton, digoxin, direkt értágítók, kacsdiuretikumok adása, adagjuk optimalizálása. 26 esetben CRT-P vagy CRT-D. Eredmények: Az OK hatásában a GFR szignifikánsan csökkent (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), majd ezt követően a megfigyelés végéig alig változott (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Összehasonlítva a kiinduláskor és az OK hatásában a jelentősen károsodott (GFR<60ml/min) vesefunkciójú betegek túlélését, a túlélés az utóbbi esetben szignifikánsan kedvezőbb volt (5 éves túlélés: 48,3% vs. 32,1%, p<0,01). Többváltozós Cox proporcionális regressziós analízis eredménye szerint, amelyben a KSZ kimenetelét ismertén befolyásoló egyéb kovariánsokat is számításba vettük, OK hatásában csökkent a GFR prognosztikus ereje: a halálozás relatív rizikója a GFR<60ml/min csoportban a kiinduláskor alkalmazott kezelés mellett 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001), míg OK mellett csak 1,72 (CI: 0,69-12,01), nem szignifikáns (p=0,278) volt. Következtetések: KSZ-ben az OK kezdetben enyhén rontja, majd hosszú távon stabilizálja a betegek VF-ját. Az OK mérsékli a VF károsodás kedvezőtlen hatását a kórkép kimenetelére. A csökkent VF-jú, KSZ-ben szenvedő betegek elégtelen kezelésének klinikai gyakorlata nem indokolt.

Absztrakt (angol)

Background: Renal dysfunction is one of the strongest predictors of mortality in chronic heart failure (CHF). The decreased renal function (RF) is a frequent cause of undertreatment in CHF. It is unclear how current optimal treatment (OT) influences RF and its predictive power for survival. Aim: To evaluate the effect of OT on RF and on its prognostic value in CHF. Patients and methods: 202 pts, mean follow-up:37,9 (4-228) months, age:58,7±14,5 years, sex:72,3% men, NYHA: II:62, III:78, IV:62, LVEF:31,5±9,1%, Syst. blood pressure:128,2±24,6mmHg, etiology: 44% ischemic, estimated GFR (MDRD formula):69,3±25ml/min, diabetes mellitus:33,2%. Treatment optimization: ACE-inhibitors or ARB-s, beta-blockers, spironolactone, digoxin, direct acting vasodilators and loop diuretics were introduced or their doses were optimized. CRT-P or CRT-D in 26 pts. Results: When treating pts optimally, GFR decreased significantly (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), thereafter it didn't change until the end of follow-up (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Survival of pts with GFR<60ml/min at baseline proved to be significantly lower than those with the same GFR range at OT. Multiple Cox proportional regression analysis, where covariates known to influence the rate of survival in CHF were adjusted, showed that the prognostic power of GFR decreased when treating patients optimally: the relative risk for the group with GFR<60ml/min was 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001) at baseline and only 1,72 (CI: 0,69-12,01, p=0,278) at OT. Conclusions: OT of CHF with systolic dysfunction slightly decreases RF at introduction, but can stabilize it on long-term. OT decreases the adverse effect of impaired RF on the long-term outcome of CHF. The present practice of undertreatment in CHF with decreased RF is not justified.

Sorszám

120. ifj.

Szerzők neve

Marosi Krisztina, Nyolczas Noémi, Kerecsen Gábor, Kovács András, Balogh Ildikó, Réti Marianne, Varga Zsolt, Masszi Tamás, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Kórház, Nukleáris Medicina Osztály, Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Haematológiai és Óssejt Transzplantációs Osztály, PET-CT Orvosi és Diagnosztikai Kft.

Cím (magyar)

Intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejtbeültetés (esetismertetés)

Cím (angol)

Intracoronary administration of autologous bone marrow cells (case report)

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

stem cells, myocardium scar

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Korábbi vizsgálatok alapján ismert, hogy az intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejt (BM-SCs) implantatio képes csökkenteni a myocardialis infarctus (MI) méretét és kedvezően befolyásolni a postinfarctusos bal kamra remodellizációt. Számos szakértő véleménye szerint az őssejt kezelés ideális időpontja a MI-t követően 1-3 hét. 7 napnál korábban a gyulladássos mediátorok magas szintje, 21 nap után a kialakult heg szövet miatt vélik a beavatkozást kevésbé hatásosnak. Cél: Esetbemutatás, amely az acut MI-t követően 11 héttel alkalmazott BM-SCs kezelés hatását mutatja be. Módszer: 68 éves, infero-posterior acut MI miatt CX PCI-on átesett betegnél a MI-t követő 77. napon intracoronariás (CX) csontvelői eredetű, nem szelektált, mononuclearis őssejt implantatiót végeztünk. Az alkalmazott őssejtszám: 2,77x10⁹, a CD34+ sejtek száma: 22,4x10⁶ volt. Az őssejt kezelést megelőzően és 6 hónappal azt követően a bal kamrai ejectió fractiót (EF) transthoracalis echocardiographiával (TTE), EKG kapuzott 99mTc-MIBI szívizom scintigraphiával (MSc) és kontraszt ventriculographiával határoztuk meg. Az irreversibilis perfusio defectus meghatározása MSc-vel és PET vizsgálattal történt. A beteg az őssejt implantatiót megelőzően mind az ischaemiás szívbetege, mind a systolés dysfunctióval járó szívelégtelenség optimális gyógyszeres kezelésében részesült. Eredmény: Az EF az alkalmazott vizsgálati módszerek többségével jelentősen nőtt (TTE: 40%-ról 48%-ra, MSc: 44%-ról 57%-ra, biplan ventriculographia: 55%-ról 58%-ra). A CX ellátási területében az irreversibilis perfusio defectus nagysága PET vizsgálattal 42%-ról 36%-ra, MSc-vel 39%-ról 34%-ra csökkent. Következtetés: Esetünk megerősíteni látszik azt a feltételezést, hogy a BM-SCs képes csökkenteni az irreversibilis perfusio defectus nagyságát, javítani a globális bal kamra funkciót a myocardium heg kialakulását követően is.

Absztrakt (angol)

Background: Previous data suggest that intracoronary implantation of bone marrow-derived stem cells (BM-SCs) decrease the myocardial infarct (MI) size and beneficially affect the postinfarction left ventricular remodelling. In several experts' opinion the optimal timing of the implantation is from the first to third week after MI. The procedure is believed to be less effective because of the high level of inflammatory mediators before the 7th day and the development of the myocardium scar after the 21st day. Aim: Our case report demonstrates the effect of the intracoronary BM-SCs implantation 11 weeks after the acut MI. Method: In the case of a 68-year-old patient 77 days after the acute infero-posterior MI we injected non-selected mononuclear bone marrow cells into the circumflex coronary artery (CX). The total cell number was 2.77x10⁹, of which CD34+ were 22.4x10⁶. Before and six months after the BM-SCs implantation the ejection fraction was measured by transthoracic echocardiography (TTE), gated 99mTc-MIBI myocardium scintigraphy (MSc) and contrast ventriculography. The resting myocardium perfusion defect was assessed by MSc and PET. Before the BM-SCs implantation the patient received the optimal medical therapy for coronary artery disease and congestive heart failure with left ventricular systolic dysfunction. Results: The majority of our examinations proved an increase in EF (TTE: from 40% to 48%, MSc: from 44% to 57%, biplane ventriculography: from 55% to 58%). Both PET and MSc showed the decrease of the size of resting perfusion defect (from 42% to 36% with PET, from 39% to 34% with MSc) in the supplied area of CX. Conclusion: Our case supports the suggestion that the intracoronary implantation of BM-SCs is able to reduce the size of the resting perfusion defect and increase the global left ventricular function even after the scar tissue formation.

Sorszám

46.

Szerzők neve

Dékány Miklós, Szabó Barna, Nyolczas Noémi, Borsányi Tünde, Bencze Jusstina, Marosi Eszter, Préda István, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ

Cím (magyar)

Az optimális kezelés hatása a vesefunkcióra és a vesefunkció prognosztikus erejére krónikus szívelégtelenségben

Cím (angol)

Decrease in the prognostic value of renal function when applying optimized treatment in chronic heart failure

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

chronic heart failure, renal function, prognosis

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Krónikus szívelégtelenségben (KSZ) a vesefunkció (VF) egyike a legerősebb prognosztikus paramétereknek. Csökkent VF esetén KSZ-ben a betegeket sokszor nem kezelik optimálisan. Keveset tudunk arról, hogy az optimális kezelés (OK) hosszú távon hogyan hat a VF-ra és hogyan befolyásolja annak prognosztikus erejét. Cél: Értékelni az OK hosszú távú hatását a VF-ra valamint a VF és a túlélés közötti összefüggésre, szisztolés dysfunctio okozta KSZ-ben. Betegek és Módszer: 202 beteg, átlagos követés:37,9 (4-228) hónap, kor:58,7±14,5 év, nem:72,3% férfi, NYHA II:62, III:78, IV:62 beteg, bkEF:31,5±9,1%, syst. vny.:128,2±24,6 Hgmm, etiológia:44% isémiás, becsült GFR (MDRD módszer):69,3±25,0 ml/min, diabetes mellitus:33,2%, OK: ACEi-k vagy ARB-k, béta blokkolók, spironolacton, digoxin, direkt értágítók, kacsdiuretikumok adása, adagjuk optimalizálása. 26 esetben CRT-P vagy CRT-D. Eredmények: Az OK hatásában a GFR szignifikánsan csökkent (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), majd ezt követően a megfigyelés végéig alig változott (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Összehasonlítva a kiinduláskor és az OK hatásában a jelentősen károsodott (GFR<60ml/min) vesefunkciójú betegek túlélését, a túlélés az utóbbi esetben szignifikánsan kedvezőbb volt (5 éves túlélés: 48,3% vs. 32,1%, p<0,01). Többváltozós Cox proporcionális regressziós analízis eredménye szerint, amelyben a KSZ kimenetelét ismertén befolyásoló egyéb kovariánsokat is számításba vettük, OK hatásában csökkent a GFR prognosztikus ereje: a halálozás relatív rizikója a GFR<60ml/min csoportban a kiinduláskor alkalmazott kezelés mellett 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001), míg OK mellett csak 1,72 (CI: 0,69-12,01), nem szignifikáns (p=0,278) volt. Következtetések: KSZ-ben az OK kezdetben enyhén rontja, majd hosszú távon stabilizálja a betegek VF-ját. Az OK mérsékli a VF károsodás kedvezőtlen hatását a kórkép kimenetelére. A csökkent VF-jú, KSZ-ben szenvedő betegek elégtelen kezelésének klinikai gyakorlata nem indokolt.

Absztrakt (angol)

Background: Renal dysfunction is one of the strongest predictors of mortality in chronic heart failure (CHF). The decreased renal function (RF) is a frequent cause of undertreatment in CHF. It is unclear how current optimal treatment (OT) influences RF and its predictive power for survival. Aim: To evaluate the effect of OT on RF and on its prognostic value in CHF. Patients and methods: 202 pts, mean follow-up:37,9 (4-228) months, age:58,7±14,5 years, sex:72,3% men, NYHA: II:62, III:78, IV:62, LVEF:31,5±9,1%, Syst. blood pressure:128,2±24,6mmHg, etiology: 44% ischemic, estimated GFR (MDRD formula):69,3±25ml/min, diabetes mellitus:33,2%. Treatment optimization: ACE-inhibitors or ARB-s, beta-blockers, spironolactone, digoxin, direct acting vasodilators and loop diuretics were introduced or their doses were optimized. CRT-P or CRT-D in 26 pts. Results: When treating pts optimally, GFR decreased significantly (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), thereafter it didn't change until the end of follow-up (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Survival of pts with GFR<60ml/min at baseline proved to be significantly lower than those with the same GFR range at OT. Multiple Cox proportional regression analysis, where covariates known to influence the rate of survival in CHF were adjusted, showed that the prognostic power of GFR decreased when treating patients optimally: the relative risk for the group with GFR<60ml/min was 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001) at baseline and only 1,72 (CI: 0,69-12,01, p=0,278) at OT. Conclusions: OT of CHF with systolic dysfunction slightly decreases RF at introduction, but can stabilize it on long-term. OT decreases the adverse effect of impaired RF on the long-term outcome of CHF. The present practice of undertreatment in CHF with decreased RF is not justified.

Sorszám

120. ifj.

Szerzők neve

Marosi Krisztina, Nyolczas Noémi, Kerecsen Gábor, Kovács András, Balogh Ildikó, Réti Marianne, Varga Zsolt, Masszi Tamás, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Kórház, Nukleáris Medicina Osztály, Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Haematológiai és Óssejt Transzplantációs Osztály, PET-CT Orvosi és Diagnosztikai Kft.

Cím (magyar)

Intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejtbeültetés (esetismertetés)

Cím (angol)

Intracoronary administration of autologous bone marrow cells (case report)

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

stem cells, myocardium scar

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Korábbi vizsgálatok alapján ismert, hogy az intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejt (BM-SCs) implantatio képes csökkenteni a myocardialis infarctus (MI) méretét és kedvezően befolyásolni a postinfarctusos bal kamra remodelizációt. Számos szakértő véleménye szerint az őssejt kezelés ideális időpontja a MI-t követően 1-3 hét. 7 napnál korábban a gyulladássos mediátorok magas szintje, 21 nap után a kialakult heg szövet miatt vélik a beavatkozást kevésbé hatásosnak. Cél: Esetbemutatás, amely az acut MI-t követően 11 héttel alkalmazott BM-SCs kezelés hatását mutatja be. Módszer: 68 éves, infero-posterior acut MI miatt CX PCI-on átesett betegnél a MI-t követő 77. napon intracoronariás (CX) csontvelői eredetű, nem szelektált, mononuclearis őssejt implantatiót végeztünk. Az alkalmazott őssejtszám: 2,77x10⁹, a CD34+ sejtek száma: 22,4x10⁶ volt. Az őssejt kezelést megelőzően és 6 hónappal azt követően a bal kamrai ejectió fractiót (EF) transthoracalis echocardiographiával (TTE), EKG kapuzott 99mTc-MIBI szívizom scintigraphiával (MSc) és kontraszt ventriculographiával határoztuk meg. Az irreversibilis perfusio defectus meghatározása MSc-vel és PET vizsgálattal történt. A beteg az őssejt implantatiót megelőzően mind az ischaemiás szívbetege, mind a systolés dysfunctióval járó szívelégtelenség optimális gyógyszeres kezelésében részesült. Eredmény: Az EF az alkalmazott vizsgálati módszerek többségével jelentősen nőtt (TTE: 40%-ról 48%-ra, MSc: 44%-ról 57%-ra, biplan ventriculographia: 55%-ról 58%-ra). A CX ellátási területében az irreversibilis perfusio defectus nagysága PET vizsgálattal 42%-ról 36%-ra, MSc-vel 39%-ról 34%-ra csökkent. Következtetés: Esetünk megerősíteni látszik azt a feltételezést, hogy a BM-SCs képes csökkenteni az irreversibilis perfusio defectus nagyságát, javítani a globális bal kamra funkciót a myocardium heg kialakulását követően is.

Absztrakt (angol)

Background: Previous data suggest that intracoronary implantation of bone marrow-derived stem cells (BM-SCs) decrease the myocardial infarct (MI) size and beneficially affect the postinfarction left ventricular remodelling. In several experts' opinion the optimal timing of the implantation is from the first to third week after MI. The procedure is believed to be less effective because of the high level of inflammatory mediators before the 7th day and the development of the myocardium scar after the 21st day. Aim: Our case report demonstrates the effect of the intracoronary BM-SCs implantation 11 weeks after the acut MI. Method: In the case of a 68-year-old patient 77 days after the acute infero-posterior MI we injected non-selected mononuclear bone marrow cells into the circumflex coronary artery (CX). The total cell number was 2.77x10⁹, of which CD34+ were 22.4x10⁶. Before and six months after the BM-SCs implantation the ejection fraction was measured by transthoracic echocardiography (TTE), gated 99mTc-MIBI myocardium scintigraphy (MSc) and contrast ventriculography. The resting myocardium perfusion defect was assessed by MSc and PET. Before the BM-SCs implantation the patient received the optimal medical therapy for coronary artery disease and congestive heart failure with left ventricular systolic dysfunction. Results: The majority of our examinations proved an increase in EF (TTE: from 40% to 48%, MSc: from 44% to 57%, biplane ventriculography: from 55% to 58%). Both PET and MSc showed the decrease of the size of resting perfusion defect (from 42% to 36% with PET, from 39% to 34% with MSc) in the supplied area of CX. Conclusion: Our case supports the suggestion that the intracoronary implantation of BM-SCs is able to reduce the size of the resting perfusion defect and increase the global left ventricular function even after the scar tissue formation.

Sorszám

46.

Szerzők neve

Dékány Miklós, Szabó Barna, Nyolczas Noémi, Borsányi Tünde, Bencze Jusstina, Marosi Eszter, Préda István, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ

Cím (magyar)

Az optimális kezelés hatása a vesefunkcióra és a vesefunkció prognosztikus erejére krónikus szívelégtelenségben

Cím (angol)

Decrease in the prognostic value of renal function when applying optimized treatment in chronic heart failure

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

chronic heart failure, renal function, prognosis

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Krónikus szívelégtelenségben (KSZ) a vesefunkció (VF) egyike a legerősebb prognosztikus paramétereknek. Csökkent VF esetén KSZ-ben a betegeket sokszor nem kezelik optimálisan. Keveset tudunk arról, hogy az optimális kezelés (OK) hosszú távon hogyan hat a VF-ra és hogyan befolyásolja annak prognosztikus erejét. Cél: Értékelni az OK hosszú távú hatását a VF-ra valamint a VF és a túlélés közötti összefüggésre, szisztolés dysfunctio okozta KSZ-ben. Betegek és Módszer: 202 beteg, átlagos követés:37,9 (4-228) hónap, kor:58,7±14,5 év, nem:72,3% férfi, NYHA II:62, III:78, IV:62 beteg, bkEF:31,5±9,1%, syst. vny.:128,2±24,6 Hgmm, etiológia:44% isémiás, becsült GFR (MDRD módszer):69,3±25,0 ml/min, diabetes mellitus:33,2%, OK: ACEi-k vagy ARB-k, béta blokkolók, spironolacton, digoxin, direkt értágítók, kacsdiuretikumok adása, adagjuk optimalizálása. 26 esetben CRT-P vagy CRT-D. Eredmények: Az OK hatásában a GFR szignifikánsan csökkent (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), majd ezt követően a megfigyelés végéig alig változott (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Összehasonlítva a kiinduláskor és az OK hatásában a jelentősen károsodott (GFR<60ml/min) vesefunkciójú betegek túlélését, a túlélés az utóbbi esetben szignifikánsan kedvezőbb volt (5 éves túlélés: 48,3% vs. 32,1%, p<0,01). Többváltozós Cox proporcionális regressziós analízis eredménye szerint, amelyben a KSZ kimenetelét ismertén befolyásoló egyéb kovariánsokat is számításba vettük, OK hatásában csökkent a GFR prognosztikus ereje: a halálozás relatív rizikója a GFR<60ml/min csoportban a kiinduláskor alkalmazott kezelés mellett 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001), míg OK mellett csak 1,72 (CI: 0,69-12,01), nem szignifikáns (p=0,278) volt. Következtetések: KSZ-ben az OK kezdetben enyhén rontja, majd hosszú távon stabilizálja a betegek VF-ját. Az OK mérsékli a VF károsodás kedvezőtlen hatását a kórkép kimenetelére. A csökkent VF-jú, KSZ-ben szenvedő betegek elégtelen kezelésének klinikai gyakorlata nem indokolt.

Absztrakt (angol)

Background: Renal dysfunction is one of the strongest predictors of mortality in chronic heart failure (CHF). The decreased renal function (RF) is a frequent cause of undertreatment in CHF. It is unclear how current optimal treatment (OT) influences RF and its predictive power for survival. Aim: To evaluate the effect of OT on RF and on its prognostic value in CHF. Patients and methods: 202 pts, mean follow-up:37,9 (4-228) months, age:58,7±14,5 years, sex:72,3% men, NYHA: II:62, III:78, IV:62, LVEF:31,5±9,1%, Syst. blood pressure:128,2±24,6mmHg, etiology: 44% ischemic, estimated GFR (MDRD formula):69,3±25ml/min, diabetes mellitus:33,2%. Treatment optimization: ACE-inhibitors or ARB-s, beta-blockers, spironolactone, digoxin, direct acting vasodilators and loop diuretics were introduced or their doses were optimized. CRT-P or CRT-D in 26 pts. Results: When treating pts optimally, GFR decreased significantly (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), thereafter it didn't change until the end of follow-up (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Survival of pts with GFR<60ml/min at baseline proved to be significantly lower than those with the same GFR range at OT. Multiple Cox proportional regression analysis, where covariates known to influence the rate of survival in CHF were adjusted, showed that the prognostic power of GFR decreased when treating patients optimally: the relative risk for the group with GFR<60ml/min was 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001) at baseline and only 1,72 (CI: 0,69-12,01, p=0,278) at OT. Conclusions: OT of CHF with systolic dysfunction slightly decreases RF at introduction, but can stabilize it on long-term. OT decreases the adverse effect of impaired RF on the long-term outcome of CHF. The present practice of undertreatment in CHF with decreased RF is not justified.

Sorszám

120. ifj.

Szerzők neve

Marosi Krisztina, Nyolczas Noémi, Kerecsen Gábor, Kovács András, Balogh Ildikó, Réti Marianne, Varga Zsolt, Masszi Tamás, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Kórház, Nukleáris Medicina Osztály, Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Haematológiai és Óssejt Transzplantációs Osztály, PET-CT Orvosi és Diagnosztikai Kft.

Cím (magyar)

Intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejtbeültetés (esetismertetés)

Cím (angol)

Intracoronary administration of autologous bone marrow cells (case report)

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

stem cells, myocardium scar

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Korábbi vizsgálatok alapján ismert, hogy az intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejt (BM-SCs) implantatio képes csökkenteni a myocardialis infarctus (MI) méretét és kedvezően befolyásolni a postinfarctusos bal kamra remodelizációt. Számos szakértő véleménye szerint az őssejt kezelés ideális időpontja a MI-t követően 1-3 hét. 7 napnál korábban a gyulladássos mediátorok magas szintje, 21 nap után a kialakult heg szövet miatt vélik a beavatkozást kevésbé hatásosnak. Cél: Esetbemutatás, amely az acut MI-t követően 11 héttel alkalmazott BM-SCs kezelés hatását mutatja be. Módszer: 68 éves, infero-posterior acut MI miatt CX PCI-on átesett betegnél a MI-t követő 77. napon intracoronariás (CX) csontvelői eredetű, nem szelektált, mononuclearis őssejt implantatiót végeztünk. Az alkalmazott őssejtszám: 2,77x10⁹, a CD34+ sejtek száma: 22,4x10⁶ volt. Az őssejt kezelést megelőzően és 6 hónappal azt követően a bal kamrai ejectió fractiót (EF) transthoracalis echocardiographiával (TTE), EKG kapuzott 99mTc-MIBI szívizom scintigraphiával (MSc) és kontraszt ventriculographiával határoztuk meg. Az irreversibilis perfusio defectus meghatározása MSc-vel és PET vizsgálattal történt. A beteg az őssejt implantatiót megelőzően mind az ischaemiás szívbetege, mind a systolés dysfunctióval járó szívelégtelenség optimális gyógyszeres kezelésében részesült. Eredmény: Az EF az alkalmazott vizsgálati módszerek többségével jelentősen nőtt (TTE: 40%-ról 48%-ra, MSc: 44%-ról 57%-ra, biplan ventriculographia: 55%-ról 58%-ra). A CX ellátási területében az irreversibilis perfusio defectus nagysága PET vizsgálattal 42%-ról 36%-ra, MSc-vel 39%-ról 34%-ra csökkent. Következtetés: Esetünk megerősíteni látszik azt a feltételezést, hogy a BM-SCs képes csökkenteni az irreversibilis perfusio defectus nagyságát, javítani a globális bal kamra funkciót a myocardium heg kialakulását követően is.

Absztrakt (angol)

Background: Previous data suggest that intracoronary implantation of bone marrow-derived stem cells (BM-SCs) decrease the myocardial infarct (MI) size and beneficially affect the postinfarction left ventricular remodelling. In several experts' opinion the optimal timing of the implantation is from the first to third week after MI. The procedure is believed to be less effective because of the high level of inflammatory mediators before the 7th day and the development of the myocardium scar after the 21st day. Aim: Our case report demonstrates the effect of the intracoronary BM-SCs implantation 11 weeks after the acut MI. Method: In the case of a 68-year-old patient 77 days after the acute infero-posterior MI we injected non-selected mononuclear bone marrow cells into the circumflex coronary artery (CX). The total cell number was 2.77x10⁹, of which CD34+ were 22.4x10⁶. Before and six months after the BM-SCs implantation the ejection fraction was measured by transthoracic echocardiography (TTE), gated 99mTc-MIBI myocardium scintigraphy (MSc) and contrast ventriculography. The resting myocardium perfusion defect was assessed by MSc and PET. Before the BM-SCs implantation the patient received the optimal medical therapy for coronary artery disease and congestive heart failure with left ventricular systolic dysfunction. Results: The majority of our examinations proved an increase in EF (TTE: from 40% to 48%, MSc: from 44% to 57%, biplane ventriculography: from 55% to 58%). Both PET and MSc showed the decrease of the size of resting perfusion defect (from 42% to 36% with PET, from 39% to 34% with MSc) in the supplied area of CX. Conclusion: Our case supports the suggestion that the intracoronary implantation of BM-SCs is able to reduce the size of the resting perfusion defect and increase the global left ventricular function even after the scar tissue formation.

Sorszám

46.

Szerzők neve

Dékány Miklós, Szabó Barna, Nyolczas Noémi, Borsányi Tünde, Bencze Jusstina, Marosi Eszter, Préda István, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ

Cím (magyar)

Az optimális kezelés hatása a vesefunkcióra és a vesefunkció prognosztikus erejére krónikus szívelégtelenségben

Cím (angol)

Decrease in the prognostic value of renal function when applying optimized treatment in chronic heart failure

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

chronic heart failure, renal function, prognosis

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Krónikus szívelégtelenségben (KSZ) a vesefunkció (VF) egyike a legerősebb prognosztikus paramétereknek. Csökkent VF esetén KSZ-ben a betegeket sokszor nem kezelik optimálisan. Keveset tudunk arról, hogy az optimális kezelés (OK) hosszú távon hogyan hat a VF-ra és hogyan befolyásolja annak prognosztikus erejét. Cél: Értékelni az OK hosszú távú hatását a VF-ra valamint a VF és a túlélés közötti összefüggésre, szisztolés dysfunctio okozta KSZ-ben. Betegek és Módszer: 202 beteg, átlagos követés:37,9 (4-228) hónap, kor:58,7±14,5 év, nem:72,3% férfi, NYHA II:62, III:78, IV:62 beteg, bkEF:31,5±9,1%, syst. vny.:128,2±24,6 Hgmm, etiológia:44% isémiás, becsült GFR (MDRD módszer):69,3±25,0 ml/min, diabetes mellitus:33,2%, OK: ACEi-k vagy ARB-k, béta blokkolók, spironolacton, digoxin, direkt értágítók, kacsdiuretikumok adása, adagjuk optimalizálása. 26 esetben CRT-P vagy CRT-D. Eredmények: Az OK hatásában a GFR szignifikánsan csökkent (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), majd ezt követően a megfigyelés végéig alig változott (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Összehasonlítva a kiinduláskor és az OK hatásában a jelentősen károsodott (GFR<60ml/min) vesefunkciójú betegek túlélését, a túlélés az utóbbi esetben szignifikánsan kedvezőbb volt (5 éves túlélés: 48,3% vs. 32,1%, p<0,01). Többváltozós Cox proporcionális regressziós analízis eredménye szerint, amelyben a KSZ kimenetelét ismertén befolyásoló egyéb kovariánsokat is számításba vettük, OK hatásában csökkent a GFR prognosztikus ereje: a halálozás relatív rizikója a GFR<60ml/min csoportban a kiinduláskor alkalmazott kezelés mellett 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001), míg OK mellett csak 1,72 (CI: 0,69-12,01), nem szignifikáns (p=0,278) volt. Következtetések: KSZ-ben az OK kezdetben enyhén rontja, majd hosszú távon stabilizálja a betegek VF-ját. Az OK mérsékli a VF károsodás kedvezőtlen hatását a kórkép kimenetelére. A csökkent VF-jú, KSZ-ben szenvedő betegek elégtelen kezelésének klinikai gyakorlata nem indokolt.

Absztrakt (angol)

Background: Renal dysfunction is one of the strongest predictors of mortality in chronic heart failure (CHF). The decreased renal function (RF) is a frequent cause of undertreatment in CHF. It is unclear how current optimal treatment (OT) influences RF and its predictive power for survival. Aim: To evaluate the effect of OT on RF and on its prognostic value in CHF. Patients and methods: 202 pts, mean follow-up:37,9 (4-228) months, age:58,7±14,5 years, sex:72,3% men, NYHA: II:62, III:78, IV:62, LVEF:31,5±9,1%, Syst. blood pressure:128,2±24,6mmHg, etiology: 44% ischemic, estimated GFR (MDRD formula):69,3±25ml/min, diabetes mellitus:33,2%. Treatment optimization: ACE-inhibitors or ARB-s, beta-blockers, spironolactone, digoxin, direct acting vasodilators and loop diuretics were introduced or their doses were optimized. CRT-P or CRT-D in 26 pts. Results: When treating pts optimally, GFR decreased significantly (69,3±25,0ml/min→62,3±22,3ml/min, p<0,01), thereafter it didn't change until the end of follow-up (62,3±22,3ml/min→59,8±21,2ml/min, p:NS). Survival of pts with GFR<60ml/min at baseline proved to be significantly lower than those with the same GFR range at OT. Multiple Cox proportional regression analysis, where covariates known to influence the rate of survival in CHF were adjusted, showed that the prognostic power of GFR decreased when treating patients optimally: the relative risk for the group with GFR<60ml/min was 3,38 (CI:1,37-8,33, p<0,001) at baseline and only 1,72 (CI: 0,69-12,01, p=0,278) at OT. Conclusions: OT of CHF with systolic dysfunction slightly decreases RF at introduction, but can stabilize it on long-term. OT decreases the adverse effect of impaired RF on the long-term outcome of CHF. The present practice of undertreatment in CHF with decreased RF is not justified.

Sorszám

120. ifj.

Szerzők neve

Marosi Krisztina, Nyolczas Noémi, Kerecsen Gábor, Kovács András, Balogh Ildikó, Réti Marianne, Varga Zsolt, Masszi Tamás, Kiss Róbert Gábor
Állami Egészségügyi Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Kórház, Nukleáris Medicina Osztály, Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Haematológiai és Óssejt Transzplantációs Osztály, PET-CT Orvosi és Diagnosztikai Kft.

Cím (magyar)

Intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejtbeültetés (esetismertetés)

Cím (angol)

Intracoronary administration of autologous bone marrow cells (case report)

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

stem cells, myocardium scar

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: Korábbi vizsgálatok alapján ismert, hogy az intracoronariás autológ, csontvelői eredetű őssejt (BM-SCs) implantatio képes csökkenteni a myocardialis infarctus (MI) méretét és kedvezően befolyásolni a postinfarctusos bal kamra remodelizációt. Számos szakértő véleménye szerint az őssejt kezelés ideális időpontja a MI-t követően 1-3 hét. 7 napnál korábban a gyulladássos mediátorok magas szintje, 21 nap után a kialakult heg szövet miatt vélik a beavatkozást kevésbé hatásosnak. Cél: Esetbemutatás, amely az acut MI-t követően 11 héttel alkalmazott BM-SCs kezelés hatását mutatja be. Módszer: 68 éves, infero-posterior acut MI miatt CX PCI-on átesett betegnél a MI-t követő 77. napon intracoronariás (CX) csontvelői eredetű, nem szelektált, mononuclearis őssejt implantatiót végeztünk. Az alkalmazott őssejtszám: 2,77x10⁹, a CD34+ sejtek száma: 22,4x10⁶ volt. Az őssejt kezelést megelőzően és 6 hónappal azt követően a bal kamrai ejectió fractiót (EF) transthoracalis echocardiographiával (TTE), EKG kapuzott 99mTc-MIBI szívizom scintigraphiával (MSc) és kontraszt ventriculographiával határoztuk meg. Az irreversibilis perfusio defectus meghatározása MSc-vel és PET vizsgálattal történt. A beteg az őssejt implantatiót megelőzően mind az ischaemiás szívbetege, mind a systolés dysfunctióval járó szívelégtelenség optimális gyógyszeres kezelésében részesült. Eredmény: Az EF az alkalmazott vizsgálati módszerek többségével jelentősen nőtt (TTE: 40%-ról 48%-ra, MSc: 44%-ról 57%-ra, biplan ventriculographia: 55%-ról 58%-ra). A CX ellátási területében az irreversibilis perfusio defectus nagysága PET vizsgálattal 42%-ról 36%-ra, MSc-vel 39%-ról 34%-ra csökkent. Következtetés: Esetünk megerősíteni látszik azt a feltételezést, hogy a BM-SCs képes csökkenteni az irreversibilis perfusio defectus nagyságát, javítani a globális bal kamra funkciót a myocardium heg kialakulását követően is.

Absztrakt (angol)

Background: Previous data suggest that intracoronary implantation of bone marrow-derived stem cells (BM-SCs) decrease the myocardial infarct (MI) size and beneficially affect the postinfarction left ventricular remodelling. In several experts' opinion the optimal timing of the implantation is from the first to third week after MI. The procedure is believed to be less effective because of the high level of inflammatory mediators before the 7th day and the development of the myocardium scar after the 21st day. Aim: Our case report demonstrates the effect of the intracoronary BM-SCs implantation 11 weeks after the acut MI. Method: In the case of a 68-year-old patient 77 days after the acute infero-posterior MI we injected non-selected mononuclear bone marrow cells into the circumflex coronary artery (CX). The total cell number was 2.77x10⁹, of which CD34+ were 22.4x10⁶. Before and six months after the BM-SCs implantation the ejection fraction was measured by transthoracic echocardiography (TTE), gated 99mTc-MIBI myocardium scintigraphy (MSc) and contrast ventriculography. The resting myocardium perfusion defect was assessed by MSc and PET. Before the BM-SCs implantation the patient received the optimal medical therapy for coronary artery disease and congestive heart failure with left ventricular systolic dysfunction. Results: The majority of our examinations proved an increase in EF (TTE: from 40% to 48%, MSc: from 44% to 57%, biplane ventriculography: from 55% to 58%). Both PET and MSc showed the decrease of the size of resting perfusion defect (from 42% to 36% with PET, from 39% to 34% with MSc) in the supplied area of CX. Conclusion: Our case supports the suggestion that the intracoronary implantation of BM-SCs is able to reduce the size of the resting perfusion defect and increase the global left ventricular function even after the scar tissue formation.

Sorszám

154. ifj.

Szerzők neve

Pozsonyi Zoltán, Förhécz Zsolt, Gombos Tímea, NG. Morgenthaler, Füst György, Prohászka Zoltán, Jánoskúti Lívía
SE, III. sz. Belklinika, BRAHMS Aktiengesellschaft, Hennigsdorf

Cím (magyar)

Az atriális natriuretikus peptid és a C- terminalis provasopressin (copeptin), mint a szívelégtelenség markerei

Cím (angol)

Atrial natriuretic peptide and C-terminal provasopressin (copeptin) as markers of heart failure

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

heart failure, natriuretic peptides, water homeostasis

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Háttér: A szívizomban termelődő B típusú natriuretikus peptid a szívelégtelenség fokának és prognózisának kiváló jelzője. Azonban más, a szívelégtelenségben jelentősen aktiválódó hormonális rendszerek peptidei is hasznos markerei lehetnek e betegségnek. Célkitűzés: Vizsgáltuk az ion- és vízháztartásban kitüntetett szereppel bíró vasopresszin és atriális natriuretikus peptid szintek összefüggését a klinikai adatokkal, valamint a szívelégtelenség fokát és prognózisát jelző paraméterekkel. Módszerek: 195 (átlagéletkor 68,1 év, 145 férfi (74%), szisztolés EF<45%) szívelégtelenségben szenvedő (NYHA I -II/ III-IV stádium:102/93 beteg), beteget vontunk be a vizsgálatba. Átfogó laboratóriumi vizsgálatok mellett a klinikai adatokat rögzítettük, valamint az BNP, ANP és copeptin szintjét mértük szendvics immunoassay és immuno-luminometriás mérések segítségével. Eredmények: Az ANP és a copeptin szintje jól korrelál az BNP szintjével ($r=0,47$ és $0,32$) illetve egymással ($r=0,30$). A BNP, az ANP és copeptin szintek a NYHA stadiummal is összefüggést mutatnak. NYHA I-II stádiumban a BNP értéke magasabb folyadékretenció esetén ($p=0,001$), a copeptin és ANP szint azonban nem ($p=0,17$ ill. $0,10$), míg NYHA III-IV esetén a BNP nem jelzi a folyadékretenciót ($p=0,78$), a copeptin és ANP azonban igen ($p=0,003$ és $0,03$). A szérum Na szinttel a copeptin és az ANP negatív módon ($r=-0,19$ és $-0,14$), szignifikánsan ($p=0,005$ és $0,040$) korrelál, a BNP azonban nem mutat szignifikáns összefüggést ($r=-1,6$, $p=0,106$). Súlyos szívelégtelenségben (NYHA III-IV) szignifikáns összefüggést találtunk a vérnyomás és az NT-proBNP ($r=-0,296$ és $-0,307$ valamint $P=0,003$ és $0,002$) között, míg az ANP és copeptin esetén ilyen nem tudtunk igazolni. Következtetés: A szívelégtelenség klinikuma a hormonális rendszerek aktiválódásával, kisiklásával összefügg, azt egyéni módon is jellemezheti, változtathatja. Az ion- és vízháztartás esetében ezt a copeptin és az ANP jól tükrözi. Ennek a gyógyszeres terápiában, követésben, prognózis becslésben is szerepe lehet, ezért további vizsgálatokra, genetikai és követéses megfigyelésre van szükség.

Absztrakt (angol)

Background: The B-type natriuretic peptide (BNP) is a good prognostic marker in heart failure (HF), correlating well with the severity of the disease. Other hormonal cascades, like atrial natriuretic peptide (ANP) and vasopressin are also activated in HF, they have important role in the ion- and water homeostasis, and can also be useful markers of the disease. We aimed to study the association between the clinical data, the prognostic and severity markers of HF and these hormone levels. Methods: 195 patients (145 men (74%), mean age 68.1 y, LVEF<45%) with HF (NYHA I-II/ III-IV: 102/93) and low (<45%) left ventricular EF were enrolled. NT-proANP, copeptin, NT-proBNP levels were measured by sandwich immunoassay or immuno-luminometry, and the clinical and other laboratory parameters were registered. Results: Strong correlations were found between ANP, copeptin and BNP ($r=0.47$, 0.32 , respectively), all of them also correlates with the severity of HF. In patients with mild disease (NYHA I-II) and fluid retention the BNP was higher ($p=0.001$), while ANP and copeptin were not elevated ($p=0.17$ and 0.10), compared to patients without oedema. However, in patients with NYHA III-IV ANP and copeptin were the markers of fluid retention ($p=0.003$ and 0.03), while BNP was not ($p=0.78$). There were a significant, negative correlation between the sodium level and ANP and copeptin ($r=-0.19$ and -0.14 ; $p=0.005$ and 0.040), but there was no correlation between sodium level and BNP. In severe HF (NYHA III-IV) strong associations were found between the systolic and diastolic blood pressure and BNP ($r=-0.296$ and -0.307 ; $p=0.003$ and 0.005), while in these patients blood pressure did not correlate with ANP and copeptin. Conclusion: The progression of HF is associated with the activation of the neurohormonal system and its impaired regulation may have an influence on the disease. Copeptin and ANP can describe the ion and water homeostasis that may have an impact on the medical therapy, and the assessment of the prognosis. Thus further prospective and genetic studies are needed.