



**Scientific  
Programme  
And Abstract  
Book**

**2 - 5 November  
1994 Singapore  
The Westin Stamford  
& The Westin Plaza**



NATIONAL KIDNEY FOUNDATION

SINGAPORE

## CONTENTS



	<b>Page No</b>
Convention Centre Floor Plan .....	<b>3</b>
Local Organising Committee and International Advisory Committee .....	<b>5</b>
Message from Dr Kwa Soon Bee Permanent Secretary and Director of Medical Services, Ministry of Health .....	<b>7</b>
Message from Dr Khoo Oon Teik Chairman, Local Organising Committee .....	<b>8</b>
Message from Dr H Feidhlím Woods Scientific Chairman, Local Organising Committee .....	<b>9</b>
Exhibitor's Listing .....	<b>11 - 15</b>
Exhibition Floor Plan .....	<b>16 - 17</b>
Acknowledgements .....	<b>19</b>
Baxter Announcement .....	<b>21</b>
AKZO Announcement .....	<b>23</b>
Programme-at-a-Glance .....	<b>24 A - C</b>
Physicians' programme .....	<b>26 - 31</b>
Nurses' programme .....	<b>32 - 34</b>
Technicians' programme .....	<b>35 - 37</b>
Social Night Announcement .....	<b>39</b>
Abstracts .....	<b>A1 - A50</b>

1st  
International  
Congress  
on Dialysis in  
Developing Countries  
Nov. 2<sup>nd</sup>-5<sup>th</sup> '94  
Contents

#### INTRAOPERATIVE HEMODIALYSIS/CAVH AT CARDIAC SURGERY

NIJLA PRASAD, T. Agarwal IK, Vani PVL, Suresh Reddy MK, Murthy BVH.

Need of Intraoperative hemodialysis or hemofiltration (CAVH) and post operative dialysis was analysed in patients undergoing Cardiac Surgery (Open Heart Surgery/CAHG). Patients (with normal renal function preoperatively) who developed post-operative Acute Renal failure underwent conventional hemodialysis for anoxemia and CAVH if fluid overload was predominant. Patients with mild to moderate renal failure (Pre-op.) underwent Intra-operative dialysis /CAVH (n=9) Intra and Post operative dialysis was done in two cases of CABG. One patient of ESRD on HD underwent CABG with intra-op. dialysis. Three children had Intrap. CAVH during open heart surgery, because of high pul.wedge Pr.

The results show requirement of intr. op. HD/CAVH for patients of mild to moderate renal failure undergoing Cardiac Surgery. The out come of Intra.op. Dialysis was better compared to post.op. dialysis.

#### ACUTE RENAL FAILURE IN NONOLIGURIC PATIENTS

Osirhenko A, Mushekov V, Bocheva V.

Oliguria is a cardinal symptom of Acute Renal Failure /ARF/, but in many cases ARF may occur without a reduction of the quantity of urine. 212 patients with ARF were studied retrospectively in our Center for a period of 3 years, 25 of them were nonoliguric. We have followed the diuresis, blood nitrogen substances, sodium, potassium, chlorine, clinical and practical data of hyperhydration, hypotassemia, etc. Our results show that the frequency of nonoliguric ARF is higher than it was considered till now; in our Dialysis center it is 12.3%. The clinical presentation of the 2 forms of ARF appears to be similar, but the nonoliguric form is not so severe; many of the patients need only conservative therapy, the incidents of hyperhydration and hyperpotassalemia are not so frequent. The misunderstanding of nonoliguria may cause some therapeutical mistakes which may influence the outcome of ARF treatment.

#### SUCCESSFUL TREATMENT OF A LIFE-THREATENING HEAVY PROTEINURIA WITH INDOMETHACIN-CAPTAPRIL COMBINATION

S. Ozbek, D. Baran, H. Kaptanogullari, Y. Ozbeher, E. Akbas, H. Arkan Dept of Internal Medicine and Nephrology, Sisi Eftal Hosp. Istanbul, Turkey

A 55-year-old female patient presenting with severe edema, malaise, nausea and vomiting was referred to our renal unit and the diagnosis of nephrotic syndrome was confirmed by a 24-h urinary protein excretion of 8 g (ranged between 7-11 g). Other biochemical investigations showed blood urea 17.8 meol/l, serum creatinine 320 uoel/l, and initial serum albumin 0.9 g/dl. Her daily urine output measured 400-700 ml. Renal biopsy showed focal segmental necrotizing glomerulonephritis with areas of proliferation. Immunosuppressive therapy was not assigned because of the impaired clinical condition and uremia. The patient failed to improve with palliative therapy such as diet, diuretics, infusions of albumin and captopril. She underwent ultrafiltration therapy which she could not tolerate well. Despite all these measures she deteriorated further and became severely cachectic. She was commenced on indomethacin (225 mg/day) and captopril (50 mg/day) in order to decrease heavy proteinuria. At the end of the fourth week the patient became oliguric and proteinuria decreased concomitantly (0.7-1.5 g/day). After six weeks serum albumin level increased to 1.9 g/dl. As we expected, biochemical investigations showed an increase in blood urea (48.5 meol/l) and serum creatinine (440 uoel/l). Severe edema diminished with the effective resolution of heavy proteinuria and the increase of serum albumin level. Her nutritional status and clinical condition rapidly improved. Bilateral renal artery embolization or nephrectomy was not required. She still undergoes regular hemodialysis and has no restrictions on activities of daily living.

#### EFFECTS OF FRAXIPARINE A LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARINE DERIVATIVE ON COAGULATION OF MAINTENANCE HEMODIALYSIS PATIENTS

M.N. Özdoğan

Effects of the low molecular weight heparin (LMWH) derivative Fraxiparin, on coagulation were compared to standard heparin in 15 regular hemodialysis patients in a crossover trial.

The standard heparin regimen comprised a prime with heparinized saline, an initial bolus 5000 international units and an infusion of 1500 IU/h. Fraxiparin regimen comprised a LMWH saline prime, an initial bolus of 3000 aFXa and an infusion of 750 aFXa U/h. None of the hemodialysis sessions were complicated with a bleeding tendency.

Standard heparin and LMWH regimen produced very similar aXa levels of around 0.5 aFXa IU/ml; therefore standard heparin regimen had no advantage over the LMWH regimen considering aXa levels.

Partial thromboplastin time (aPTT) and thrombin time (TT) were only marginally increased by Fraxiparin, in contrast to standard heparin. Increase in the functional activities of plasma PC and PS, were documented with hemodialysis by both regimen, but no significant changes were observed in comparison to pre-dialysis values in the levels of AT III.

It was concluded that Fraxiparin, a derivative of LMWH, provided effective and safe anticoagulation for patients on maintenance hemodialysis comparable to that provided by standard heparin.



## Certificate of Attendance

awarded to

Dr Osichenko Alexander I.

for participation in the

**First International Congress on  
Dialysis in Developing Countries**

**Singapore**

**2nd to 5th November 1994**

TT Durai  
Secretary General

HF Woods  
Scientific Chairman

Organised by



NATIONAL KIDNEY FOUNDATION  
SINGAPORE



## ACUTE RENAL FAILURE IN NONOLIGURIC PATIENTS

Osichenko A, Mushekov V, Bocheva V.

Oliguria is a cardinal symptom of Acute Renal Failure /ARF/, but in many cases ARF may occur without a reduction of the quantity of urine. 212 patients with ARF were studied retrospectively in our Center for a period of 3 years, 26 of them were nonoliguric. We have followed the diuresis, blood nitrogen substances, sodium, potassium, chlorine, clinical and practical data of hyperhydration, hypopotassiemia, etc.

Our results show that the frequency of nonoliguric ARF is higher than it was considered till now; in our Dialysis center it is 12.3%.

The clinical presentation of the 2 forms of ARF appears to be similar, but the nonoliguric form is not so severe; many of the patients need only conservative therapy, the incidents of hyperhydration and hyperpotassiemia are not so frequent. The misunderstanding of nonoliguria may cause some therapeutical mistakes which may influence the outcome of ARF treatment.

THE  
THE WORLD FEDERATION OF ASSOCIATIONS  
OF CLINICAL TOXICOLOGY CENTERS &  
POISON CONTROL CENTERS

ABSTRACT BOOK



November 8-11, 1994 Taipei, Taiwan, R.O.C.



THE 5TH WORLD CONGRESS  
 OF THE WORLD FEDERATION OF ASSOCIATIONS  
 OF CLINICAL TOXICOLOGY CENTERS & POISONING CENTERS

Revised edition  
 (Please insert between p52-53).

- International Organizing Committee
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Local Organizing Committee
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Scientific Committee
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Public Health Committee
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Poster Board
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Exhibitors
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Publicity Committee
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*
- Local Sponsors
- Chairman: *[Name]*
- Members: *[List of names]*

A case of haemoperfusion of a pregnant woman - 10 lunar month with an acute poisoning by a phosphoorganic substance "Bi - 58"

**Al. Osichenco, V. Mushekoy, A. Hubenova**  
 Emergency Medical Institute "N.I. Pirogov"  
 Sofia, Bulgaria

Carbohaemoperfusion (CHP) is a perfect method for the treatment of acute poisonings with phosphoorganic substances. A woman, aged 17 years with unwanted pregnancy performed tentamen suicidium with 150 ml "Bi-58". In bad complicated condition we started CHP. Beginning of the CHP was on The 16-th hour from the intoxication. Duration of CHP was 5 hours with carbosorber "Gambro-Adsorba 300 C". Antidot therapy was atropinum sulfuricum.

14 hours after the end of deperation, the patient gave birth to a girl (3000 gr, 51 sm). After 15 days the patient and her baby were discharged from the Institute in a perfect clinical status.

Extrarenal blood purification methods in women with advanced pregnancy are possible only by close monitoring of the coagulation status of the patient. Heparinisation was 5000 E at the beginning and according the coagulation status up to a total amount of 15000 E.

From these observations it can be concluded that pregnancy is not contraindication for haemoperfusion. The carbohaemoperfusion is not harmful for the foetus.





# Certificate of Attendance

This certifies that

**DR. VALENTIN G. MUSEKOV**, Pa. D.

participated in the  
XXXIInd Congress of the EDTA  
European Renal Association  
and the  
XXIVth Annual Conference of EDTNA  
European Renal Care Association  
held in Athens, Greece  
from 11-14 June 1995

T.D. Moutokalakis  
Congress President EDTA

Jean Thanou  
Conference President EDTNA



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIInd Congress of the  
European Renal Association  
European Dialysis and Transplant Association  
June 11 - 14, 1995  
Athens, Greece



INFLUENCE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) FOLLOWING BONE MARROW TRANSPLANTATION (BMT) IN LONG TERM RENAL FUNCTION (RF) E. Granas, C. Bernis, J.F. Tomas, J.L. Motellón A. Figuera, F. Sanz, E. Muñoz, G. Berril, JA Sanchez-Tosero, V. Alvarez, JM Fernandez-Rañada, JA Traver Princessa Hospital, Madrid, Spain

The objective of this study is to know the possible influence of ARF during the first month marrow transplant admission in long term RF. ARF was defined as creatinine (cr)  $2\text{mg/dl}$ . All patients had a previous normal level of Cr. RF has been evaluated by Cr: pre-transplant, maximum during transplant admission, 6 and 12 months after BMT. We analyzed 63 cases (37M, 26F). Age was  $26.8 \pm 10.4$ . ARF developed in 23 patients. The results were

	Cr0	Cr6	Cr12	Cr6	Cr12
ARF	0.92	2.53	1.34	1.23	1.07
NON ARF	0.8	1.28	0.96	1.03	0.92

a p ns; b p 0.0001; c p 0.001; d p 0.05  
We concluded: 1) Pre-transplant Cr was similar in the ARF group and in the group without ARF. 2) Cr in the ARF group was within the normal range at the end of first month. 3) The group with ARF was significantly worse RF at 1, 6 and 12 months post-transplant. 4) ARF appears confers a reduction in RF up to 12 months after BMT

ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER EXOGENOUS POISONINGS - 3 YEARS INVESTIGATION V.Bocheva, V.Mushekov, A.Čičhenko Emergency Medical Institute "N.Pirogov" Sofia, Bulgaria

Twenty patients with ARF caused by exogenous poisonings were treated in our haemodialysis unit. The most frequent agents were: ethyleneglycol, tetrachloroetan, metanol, acetone.

We followed: the time of starting the treatment, the appearance of ARF after the poisoning, the duration of the kidney restoring, the lethality frequency, etc. Some clinical and biochemical tests were used during the treatment and on the 1-st, 6-th and 12-th months to estimate the renal function.

In conclusion: the toxic agents injure the kidney structures directly by causing ARF; the recovery of the renal function is complete; the available anaemia is joined to ARF; the early start of the treatment and the absence of complications improve the prognosis.

ACUTE RENAL FAILURE: NONGLUCURIC VERSUS OLIGURIC - A 7 YEARS TRIAL

A.Čičhenko, V.Mushekov, V.Bocheva Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Reduction of the quantity of urine is a leading key to the diagnosis of ARF, but in many cases ARF occurs without an oliguria. It is very difficult to follow such patients with non-oliguric acute renal failure (NARF)- the light course of the renal failure and the prevented diagnosis make them remain out of view of the nephrologists.

441 patients with ARF were studied in our center for a period of 7 years, 57 of them were nonoliguric. We have followed: duration of the phases of ARF, quantity of urine, blood nitrogen substances, potassium, data of hyperhydration, complications during dialysis, etc.

Our results show that the frequency of NARF is higher than it was considered till now- in our center it is 12.86%. NARF is not so severe, although the clinical presentation of the 2 form of ARF appears to be similar; most of the non-oliguric patients need not a dialysis therapy; the incidences of pulmonary oedema, hyperpotasemia, pericarditis are not so frequent.

The aim of this study is to point the attention towards that form of ARF, because the underestimation of nonoliguria may cause some mistakes influencing the outcome of ARF treatment.

A CASE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER A POISONING WITH A MUSHROOM - CORTINARIUS CRELLANUS

A.Čičhenko, V.Bocheva, V.Mushekov Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Cortinarius crellanus is a mushroom found rarely in some regions in Bulgaria. One of its components- orellanine is a substance, which has a markedly nephrotropic effect- it causes acute tubulo- interstitial nephritis.

A healthy 40 years old man had consumed wild mushrooms, picked by himself. After 15 days he complained of nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea. A 12 hour carbonexsperfusion was made, 5 days afterwards he developed ARF. During the anuric period (10 days) the renal function was supported by a haemodialysis therapy. The polyuric period lasted 14 days. We followed the man on the 3-rd, 6-th, 12-th month from the incident- no impaired renal function was found.

Although rare, poisonings with Cortinarius crellanus are very dangerous ( lethality by literatural data is about 10 %) and the treatment of such intoxications needs the combined efforts of toxicologists and nephrologists.

A CASE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER A  
POISONING WITH A MUSHROOM - CORTINARIUS OREL-  
LANUS

A.Osichenko, V.Bocheva, V.Mushekov  
Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Cortinarius orellanus is a mushroom found rarely in some regions in Bulgaria. One of its components- orellanine is a substance, which has a markedly nephrotropic effect- it causes acute tubulo- interstitial nephritis.

A healthy 40 years old man had consumed wild mushrooms, picked by himself. After 15 ours he complained of nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea. A 12 hour carbohaemoperfusion was made.5 days afterwords he developed ARF. During the anuric period (10 days) the renal function was supported by a haemodialysis therapy. The polyuric period lasted 14 days. We followed the man on the 3-rd, 6-th, 12-th month from the incident- no impaired renal function was found.

Although rare, poisonings with Cortinarius orellanus are very dangerous ( lethality by literatural data is about 10 %) and the treatment of such intoxications needs the combined efforts of toxicologists and nephrologists.



# Certificate of Attendance

This certifies that

**DR. VALENTIN G. MUSHEKOV**, Pa. D.

participated in the  
XXXIInd Congress of the EDTA  
European Renal Association  
and the  
XXIVth Annual Conference of EDTNA  
European Renal Care Association  
held in Athens, Greece  
from 11-14 June 1995

T.D. Moutokalakis  
Congress President EDTA

Jean Thanou  
Conference President EDTNA



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIInd Congress of the  
European Renal Association  
European Dialysis and Transplant Association  
June 11 - 14, 1995  
Athens, Greece



INFLUENCE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) FOLLOWING BONE MARROW TRANSPLANTATION (BMT) IN LONG TERM RENAL FUNCTION (RF) E. Granas, C. Bernis, J.F. Tomas, J.L. Motellón A. Figuera, F. Sanz, E. Muñoz, G. Berril, JA Sanchez-Tosero, V. Alvarez, JM Fernandez-Rañada, JA Traver Princessa Hospital, Madrid, Spain

The objective of this study is to know the possible influence of ARF during the first month marrow transplant admission in long term RF. ARF was defined as creatinine (cr)  $2\text{mg/dl}$ . All patients had a previous normal level of Cr. RF has been evaluated by Cr: pre-transplant, maximum during transplant admission, 6 and 12 months after BMT. We analyzed 63 cases (37M, 26F). Age was  $26.8 \pm 10.4$ . ARF developed in 23 patients. The results were

	Cr0	Cr6	Cr12	Cr6	Cr12
ARF	0.92	2.53	1.34	1.23	1.07
NON ARF	0.8	1.28	0.96	1.03	0.92

a b ns; b p 0.0001; c p 0.001; d p 0.05  
We concluded: 1) Pre-transplant Cr was similar in the ARF group and in the group without ARF. 2) Cr in the ARF group was within the normal range at the end of first month. 3) The group with ARF was significantly worse RF at 1, 6 and 12 months post-transplant. 4) ARF appears confers a reduction in RF up to 12 months after BMT

ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER EXOGENOUS POISONINGS - 3 YEARS INVESTIGATION V.Bocheva, V.Mushekov, A.Čičenkov Emergency Medical Institute "N.Pirogov" Sofia, Bulgaria

Twenty patients with ARF caused by exogenous poisonings were treated in our haemodialysis unit. The most frequent agents were: ethyleneglycol, tetrachloroetan, metanol, acetone.

We followed: the time of starting the treatment, the appearance of ARF after the poisoning, the duration of the kidney restoring, the lethality frequency, etc. Some clinical and biochemical tests were used during the treatment and on the 1-st, 6-th and 12-th months to estimate the renal function.

In conclusion: the toxic agents injure the kidney structures directly by causing ARF; the recovery of the renal function is complete; the available anaemia is joined to ARF; the early start of the treatment and the absence of complications improve the prognosis.

ACUTE RENAL FAILURE: NONGLIUCURIC VERSUS GLIUCURIC - A 7 YEARS TRIAL

A.Čičenkov, V.Mushekov, V.Bocheva Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Reduction of the quantity of urine is a leading key to the diagnosis of ARF, but in many cases ARF occurs without an oliguria. It is very difficult to follow such patients with non-oliguric acute renal failure (NARF)- the light course of the renal failure and the prevented diagnosis make them remain out of view of the nephrologists.

441 patients with ARF were studied in our center for a period of 7 years, 57 of them were nonoliguric. We have followed- duration of the phases of ARF, quantity of urine, blood nitrogen substances, potassium, data of hyperhydration, complications during dialysis, etc.

Our results show that the frequency of NARF is higher than it was considered till now- in our center it is 12.86%. NARF is not so severe, although the clinical presentation of the 2 form of ARF appears to be similar; most of the non-oliguric patients need not a dialysis therapy; the incidences of pulmonary oedema, hyperpotasemia, pericarditis are not so frequent.

The aim of this study is to point the attention towards that form of ARF, because the underestimation of nonoliguria may cause some mistakes influencing the outcome of ARF treatment.

A CASE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER A POISONING WITH A MUSHROOM - CORTINARIUS CRELLANUS

A.Čičenkov, V.Bocheva, V.Mushekov Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Cortinarius crellanus is a mushroom found rarely in some regions in Bulgaria. One of its components- orellanine is a substance, which has a markedly nephrotropic effect- it causes acute tubulo- interstitial nephritis.

A healthy 40 years old man had consumed wild mushrooms, picked by himself. After 15 days he complained of nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea. A 12 hour carbonexsperfusion was made, 5 days afterwards he developed ARF. During the anuric period (10 days) the renal function was supported by a haemodialysis therapy. The polyuric period lasted 14 days. We followed the man on the 3-rd, 6-th, 12-th month from the incident- no impaired renal function was found.

Although rare, poisonings with Cortinarius crellanus are very dangerous ( lethality by literatural data is about 10 %) and the treatment of such intoxications needs the combined efforts of toxicologists and nephrologists.



ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER EXOGENOUS POISONINGS - 3 YEARS INVESTIGATION  
V.Bocheva, V.Mushekov, A.Osichenko  
Emergency Medical Institute "N.Pirogov"  
Sofia, Bulgaria

Twenty patients with ARF caused by exogenous poisonings were treated in our haemodialysis unit. The most frequent agents were: ethylenglycol, tetrachlormetan, metanol, aetanol.

We followed: the time of starting the treatment, the appearance of ARF after the poisoning, the duration of the kidney restoring, the lethality frequency, etc. Some clinical and biochemical tests were used during the treatment and on the 1-st, 6-th and 12-th months to estimate the renal function.

In conclusion: the toxic agents injure the kidney structures directly by causing ARF; the recovery of the renal function is complete; the available anaemia is joined to ARF; the early start of the treatment and the absence of complications improve the prognosis.



# Certificate of Attendance

This certifies that

**DR. VALENTIN G. MUSEKOV**, Pa. D.

participated in the  
XXXIInd Congress of the EDTA  
European Renal Association  
and the  
XXIVth Annual Conference of EDTNA  
European Renal Care Association  
held in Athens, Greece  
from 11-14 June 1995

T.D. Moutokalakis  
Congress President EDTA

Jean Thanou  
Conference President EDTNA



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIInd Congress of the  
European Renal Association  
European Dialysis and Transplant Association  
June 11 - 14, 1995  
Athens, Greece

INFLUENCE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) FOLLOWING BONE MARROW TRANSPLANTATION (BMT) IN LONG TERM RENAL FUNCTION (RF) E. Granas, C. Bernis, J.F. Tomas, J.L. Motellón A. Figuera, F. Sanz, E. Muñoz, G. Berril, JA Sanchez-Tosero, V. Alvarez, JM Fernandez-Rañada, JA Traver Princessa Hospital, Madrid, Spain

The objective of this study is to know the possible influence of ARF during the first month marrow transplant admission in long term RF. ARF was defined as creatinine (cr)  $2\text{mg/dl}$ . All patients had a previous normal level of Cr. RF has been evaluated by Cr: pre-transplant, maximum during transplant admission, 6 and 12 months after BMT. We analyzed 63 cases (37M, 26F). Age was  $26.8 \pm 10.4$ . ARF developed in 23 patients. The results were

	Cr0	Cr6	Cr12	Cr6	Cr12
ARF	0.92	2.53	1.34	1.23	1.07
NON ARF	0.8	1.28	0.96	1.03	0.92

a p ns; b p 0.0001; c p 0.001; d p 0.05  
We concluded: 1) Pre-transplant Cr was similar in the ARF group and in the group without ARF. 2) Cr in the ARF group was within the normal range at the end of first month. 3) The group with ARF was significantly worse RF at 1, 6 and 12 months post-transplant. 4) ARF appears confers a reduction in RF up to 12 months after BMT

ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER EXOGENOUS POISONINGS - 3 YEARS INVESTIGATION V.Bocheva, V.Mushekov, A.Čičhenko Emergency Medical Institute "N.Pirogov" Sofia, Bulgaria

Twenty patients with ARF caused by exogenous poisonings were treated in our haemodialysis unit. The most frequent agents were: ethylenglycol, tetrachloroetan, metanol, acetone.

We followed: the time of starting the treatment, the appearance of ARF after the poisoning, the duration of the kidney restoring, the lethality frequency, etc. Some clinical and biochemical tests were used during the treatment and on the 1-st, 6-th and 12-th months to estimate the renal function.

In conclusion: the toxic agents injure the kidney structures directly by causing ARF; the recovery of the renal function is complete; the available anaemia is joined to ARF; the early start of the treatment and the absence of complications improve the prognosis.

ACUTE RENAL FAILURE: NONGLIUCURIC VERSUS GLIUCURIC - A 7 YEARS TRIAL

A.Čičhenko, V.Mushekov, V.Bocheva Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Reduction of the quantity of urine is a leading key to the diagnosis of ARF, but in many cases ARF occurs without an oliguria. It is very difficult to follow such patients with non-oliguric acute renal failure (NARF)- the light course of the renal failure and the prevented diagnosis make them remain out of view of the nephrologists.

441 patients with ARF were studied in our center for a period of 7 years, 57 of them were nonoliguric. We have followed- duration of the phases of ARF, quantity of urine, blood nitrogen substances, potassium, data of hyperhydration, complications during dialysis, etc.

Our results show that the frequency of NARF is higher than it was considered till now- in our center it is 12.86%. NARF is not so severe, although the clinical presentation of the 2 form of ARF appears to be similar; most of the non-oliguric patients need not a dialysis therapy; the incidences of pulmonary oedema, hyperpotasemia, pericarditis are not so frequent.

The aim of this study is to point the attention towards that form of ARF, because the underestimation of nonoliguria may cause some mistakes influencing the outcome of ARF treatment.

A CASE OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) AFTER A POISONING WITH A MUSHROOM - CORTINARIUS CRELLANUS

A.Čičhenko, V.Bocheva, V.Mushekov Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Cortinarius crellanus is a mushroom found rarely in some regions in Bulgaria. One of its components- orellanine is a substance, which has a markedly nephrotropic effect- it causes acute tubulo- interstitial nephritis.

A healthy 40 years old man had consumed wild mushrooms, picked by himself. After 15 days he complained of nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea. A 12 hour carbonexsperfusion was made, 5 days afterwards he developed ARF. During the anuric period (10 days) the renal function was supported by a haemodialysis therapy. The polyuric period lasted 14 days. We followed the man on the 3-rd, 6-th, 12-th month from the incident- no impaired renal function was found.

Although rare, poisonings with Cortinarius crellanus are very dangerous ( lethality by literatural data is about 10 %) and the treatment of such intoxications needs the combined efforts of toxicologists and nephrologists.



ACUTE RENAL FAILURE : NONOLIGURIC VERSUS  
OLIGURIC - A 7 YEARS TRIAL

A.Osichenko, V.Mushekov, V.Bocheva

Emergency Medical Institute, Sofia, Bulgaria

Reduction of the quantity of urine is a leading key to the diagnosis of ARF. But in many cases ARF occurs without an oliguria. It is very difficult to follow such patients with non-oliguric acute renal failure (NARF)- the light course of the renal failure and the prevented diuresis make them remain out of view of the nephrologists.

443 patients with ARF were studied in our center for a period of 7 years, 57 of them were nonoliguric. We have followed- duration of the phases of ARF, quantity of urine, blood nitrogen substances, potassium, data of hyperhydratation, complications during dialysis, etc.

Our results show that the frequency of NARF is higher than it was considered till now- in our center it is 12.86 %.NARF is not so severe, although the clinical presentation of the 2 form of ARF appears to be similar; most of the non-oliguric patients need not a dialysis therapy; the incidences of pulmonary oedema, hyperpotasemia, pericarditis are not so frequent.

The aim of this study is to point the attention towards that form of ARF, because the underestimation of nonoliguria may cause some mistakes influencing the outcome of ARF treatment.





**BALKAN CITIES ASSOCIATION OF NEPHROLOGY,  
DIALYSIS, TRANSPLANTATION AND ARTIFICIAL ORGANS**

---

**FIRST SCIENTIFIC MEETING**

# **PROGRAMME**

**22 - 24 september 1995**

**VARNA**

POSTER SESSION I (from N<sup>o</sup>41 to N<sup>o</sup>60): Chairman V. Ermolenko, T. Tashev.  
POSTER SESSION II (from N<sup>o</sup>61 to N<sup>o</sup>83): Chairman K. Metodiev, S. Krivoshiev.

P O S T E R S :

41. Kamburov D., Boshnakov D., Svrakova L., Minchev D. (Varna): Treatment of carpal-tunnel syndrome in hemodialysis patients.
42. Kiryakov Z., Kraev Z., Stanchev I., Taskov H., Georgiev M., Popov R., Vladov V., Toptchiiski D. (Sofia): Renal transplantation - method of treatment and problems.
43. Bliznakova D., Galabov I. (Varna): Place and perspectives of ultrasound examination in pediatric nephrologic practice.
44. Bliznakova D., Galabov I. (Varna): Ultrasound diagnosis of cystic formations in childhood.
45. Bocheva V., Mushekov V., Osichenko A. (Sofia): Acute renal failure and anemia.
46. Strahinjic S., Strahinjic T., Pavlovic N. (Nis): Renal nutrition in dialysis and transplantation.
47. Todorov V., Boneva R. (Pleven): Development of malignancy in patients with end-stage renal diseases.
48. Kalezic V. (Nis): Renal echosonography in acute and chronic renal failure.
49. Strahinjic S., Markovic Z., Baltazarevic V., Vukmanovic M., Strahinjic T. (Nis): Uric acid and kidney.
50. Stanchev I., Lazarov V., Antonov B., Antonov S., Kiryakov Z. (Sofia): Computerization of patients with CRF, treated by PHD (at Exhibition area).
51. Dimitrakov D., Atanasov N., Kuntchev E., Dimitrova R. (Plovdiv): Immuno-hemiluminescence for determination of intact parathormon in patients with CRF.
52. Sotirov A., Stavrev P., Blagov B. (Plovdiv): Complications of central venous catheterization in HD-patients.
53. Dimitrov H. (Bourgas): Acute renal failure in patients with leptospirosis, treated with hemodialysis.
54. Kovacevski S., Zabrun M., Krstanovski B., Muharemi S., Derabanova A. (Struga): Diabetic nephropathy and dialysis.
55. Kiryakov Z., Stanchev I., Kraev Z., Georgiev M., Koteva A., Kambova L., Jonova P., Paskalev E., Zlatarska S., Antonov S., Zidarov R., Kuleva V., Tchalakova G. (Sofia): Clinical rehabilitation of ESRD patients undergoing PHD.
56. Kiroytcheva M., Kiperova B., Martinova F., Neykov K., Baleva M., Gruev I. (Sofia): Immunotherapy of recurrent urinary tract infections with the bacterial vaccine UROSTIM.
57. Kiroytcheva M., Tzekova D., Kundurdjiev A., Baleva M., Nikolov K., Kiperova B., Gruev I. (Sofia): Anticardiolipin antibodies in patients with immune nephropathies-isotype distribution and clinical importance.





**BALKAN CITIES ASSOCIATION OF NEPHROLOGY,  
DIALYSIS, TRANSPLANTATION AND ARTIFICIAL ORGANS**

---

**FIRST SCIENTIFIC MEETING**

**ABSTRACTS**

**22 - 24 september 1995**

**VARNA**

## ACUTE RENAL FAILURE /ARF/ AND ANAEMIA

Bocheva V., Mushekov V., Osichenko A.

Emergency Medical Institute "N.Pirogov"

Sofia

This investigation includes 37 patients with postoperative ARF, posttraumatic ARF and ARF caused by acute intoxications. We measured blood concentrations of haemoglobin, haematocrite, erythrocytes, reticulocytes, etc. We followed them before ARF appearance, with the start of haemodialysis treatment and at the restoration of the renal depuration in survivors. We observed a development of anaemia parallel with ARF in all cases. It persisted during ARF and after recovery. We applied Erythropoietin i.v. in 5 cases at the acute period. Its effect on the anaemia and on the renal function was satisfactory.

In summary: Anaemia in these is joined to Erythropoietin deficiency; the renal depuration recovery does not improve on the anaemia, but the treatment with Erythropoietin makes better the kidney function.





**BALKAN CITIES ASSOCIATION OF NEPHROLOGY,  
DIALYSIS, TRANSPLANTATION AND ARTIFICIAL ORGANS**

---

FIRST SCIENTIFIC MEETING

# **PROGRAMME**

22 - 24 september 1995

VARNA

73. Vukusic Z., Radenkovic S., Raicevic R. (Nis): Nephroangiosclerosis and hypertension.
74. Bocheva V., Muchekov V., Osichenko A. (Sofia): Acute renal failure in intensive care unit - treatment references.
75. Markova S., Marinov P., Katelieva S., Iovtcheva M., Asparuchova M. (Varna): Clinical experience with carbohemoperfusion in cases of exotoxic shock in severe poisonings with psychoactive medicaments.
76. Marinov P., Markova S., Katelieva S., Asparuchova M., Iovtcheva M. (Varna): Clinical results from performing HD and hemoperfusion in some acute exogenous intoxications in a period of five years.
77. Ostric V., Kalimanovska-Ostric D., Stoyanov V., Avramovic D., Sosovic M., Popovic Z., Djukanovic L. (Belgrade): Influence of ultrafiltration on bioelectrical impedance hemodynamic parameters in HD-patients.
78. Vidojkovic P., Strahinjic V., Strahinjic S. (Nis): Neuropsychiatric alterations in uraemia. Psychonephrology.
79. Vidojkovic P., Strahinjic V. (Nis): Psychological aspects of treatment of renal failure.
80. Ilic S., Strahinjic V., Strahinjic S., Vidojkovic P. (Nis): Sexual dysfunction in HD-patients.
81. Osichenko A., Mushekov V., Bocheva V. (Sofia): Acute blood purification in high risk patients.
82. Ksiazek (Ljubljana): Effect of different dialysis membranes on cytokines and cytokine-receptors.
83. Asparuchova M., Nenov V., Katelieva S., Georgiev V., Markova S. (Varna): Severe intoxication with Maprotyline - dramatic improvement after plasmapheresis.

**BANTAO**



**BALKAN CITIES ASSOCIATION OF NEPHROLOGY,  
DIALYSIS, TRANSPLANTATION AND ARTIFICIAL ORGANS**

---

**FIRST SCIENTIFIC MEETING**

**ABSTRACTS**

**22 - 24 september 1995**

**VARNA**



## ACUTE BLOOD PURIFICATION IN HIGH RISK PATIENTS

Osichenko A., Mushekov V., Bocheva V.

Emergency Medical Institute "N.Pirogov"  
Sofia

The main risk factors in the performance of the dialysis methods are connected with: the vascular access, the heparinization, the previous status of the organism, etc. The underestimation of the contraindications may lead to fatal complications in the patients.

In our Institute we have the chance to meet many patients completely unknown of medical point of view. In such cases, if necessary, we perform the blood purification methods at a very high risk for the patient.

194 patients treated by Haemodialysis, Carbo-perfusion, CAVH, Plasma exchange were examined for a period of 2 years (1993-1995). In 12 of them we performed acute blood purification at a very high risk.

The aim of our study is to analyse: the role of the previous status, the clinical and laboratory parameters, the complications, the causes for death, etc. We make some practical conclusions concerning the acute performance of those methods in such deprived patients.



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIIIrd Congress of the  
European Renal Association  
European dialysis and Transplant Association  
June 18-21, 1996  
Amsterdam, The Netherlands



**POSTOPERATIVE ACUTE RENAL FAILURE (ARF)- AN ATTEMPT FOR PROGNOSTICAL CRITERIA**

A. Osichenko, V. Mushekov, V. Bocheva  
Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia,  
Bulgaria

The increased potentialities of modern surgery and resuscitation cannot always master the consequences which follow some interventions.

For a period of 3 years in our Institute we have examined 260 patients with ARF- 74 of them were with postoperative ARF (28.5%). We analysed: the main disease which had lead to the surgical intervention - clinical and paraclinical data; age and previous status of the patient; type of operation - its duration, complications, blood loss; type of anaesthesia, blood purification method used, outcome etc. We tried to evaluate all these factors and build up some prognostical criteria for the development of postoperative ARF.

Our results show that most important for predicting the appearance and outcome of ARF after operations are: the age and the previous status of the patients. There is no difference in the course of ARF as regard to the cause (Pancreatitis, Cholecystitis, Ulcer, Carcinoma, etc. with or without Peritonitis), CAVH and CVVH are most used in the Intensive care unit. Conservative renal therapy is most preferable in elderly patients.

**POST DIARRHOEAL ACUTE RENAL FAILURE - AN IDEAL HUMAN MODEL FOR ISCHAEMIA-REPERFUSION INJURY**

Kaligotla V, Dakshina Murty\*, P.V.L.N. Srinivasa Rao\*\*, K.S.S. Saibaba\*\*, S. Surjit\*, M.Vijayabaskar \*\*,  
Departments of Nephrology \* & Biochemistry\*\*  
Sri Venkateswara Institute of Medical Sciences  
TIRUPATI - 517507, INDIA

Oxygen free radicals have been implicated in the pathogenesis of ischaemic acute renal failure (ARF). The evidence for this is mainly drawn from studies on experimental models. There are no such studies in postdiarrhoeal ARF which is common in developing countries and forms an ideal human model of ischaemia - reperfusion injury to the kidney to confirm the observations made in experimental models.

12 patients with postdiarrhoeal ARF and 15 healthy volunteers were included in the study. In patients with ARF, plasma lipid peroxides (LPO) ( $2.50 \pm 0.68$  vs  $1.10 \pm 0.59$  mmol/ml,  $P = 9.4 \times 10^{-5}$ ) Superoxide dismutase (SOD) ( $0.26 \pm 0.26$  Vs.  $0.05 \pm 0.02$  u/ml,  $P = 3.3 \times 10^{-3}$ ), plasma iron ( $221.50 \pm 113.53$  Vs.  $110.53 \pm 18.11$  ug/dL,  $P = 4 \times 10^{-4}$ ) and plasma ferritin ( $279.86 \pm 163.16$  Vs.  $71.88 \pm 42.18$  ng/ml,  $P = 9.5 \times 10^{-5}$ ) were significantly increased as compared to controls. Plasma glutathione peroxidase levels ( $396.25 \pm 159.04$  Vs.  $539.87 \pm 98.4$  u/L,  $p = 1.9 \times 10^{-2}$ ) were significantly lower in the patients with post-diarrhoea ARF. All these changes persisted at the end of one week. The results of the study strongly suggest the role of reactive oxygen species in the production of post diarrhoea acute renal failure as a result of ischaemia reperfusion injury that occurs in patients with diarrhoea illness on fluid replacement therapy. This study helps in providing the markers to monitor antioxidant therapy as a preventive as well as therapeutic measure in cases of postdiarrhoeal acute renal failure.

**OUTCOME OF ACUTE RENAL FAILURE (ARF) COULD BE PREDICTED BY APACHE III SCORE**

J.W. Chang, M.S. Lee, K.J. Kim, S. Park, S.B. Kim, J.S. Park, C.D. Hong,  
University of Ulsan, Seoul, Korea

Despite high mortality of patients with ARF, there is no method to predict outcome of them. On the day of admission, APACHE III score can predict prognosis of critically ill patients and daily update of APACHE III score confirm of uncertainty of final outcome. Through retrospective analysis of the patients with ARF who required renal replacement therapy (RRT), prognostic utility of APACHE III score was evaluated. Consecutive 146 cases of ARF (M, 104; F, 42) admitted to MICU for RRT were admitted. APACHE III score and 15 other variables were measured on the day of admission, at the initiation of RRT, 3rd and 7th day post-RRT. Overall mortality of this group was 61%. Mean age of non-survivors was  $52 \text{ yrs} (\pm 17 \text{ yrs S.D.})$  as compared with that of the survivors,  $45 \text{ yrs} (\pm 17 \text{ yrs S.D.})$ . All of those with a APACHE III score below 50 ( $n=10$ ) at the initiation of RRT survived, whereas all with a APACHE III score over 109 ( $n=36$ ) died. Our analysis concentrated on the remaining 100 cases with a score between 50 and 109. By univariate analysis, there were statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) between the survivors and non-survivors in the presence of sepsis, cardiopulmonary arrest, underlying disease, the number of failed organ, APACHE III score at the initiation of RRT (SCO-0), APACHE III score on the 3rd day post-RRT (SCO-3), and the change between the two scores. By multivariate logistic regression analysis,  $\text{SCO-0} (p < 0.005)$ ,  $\text{FASCO} = [\text{SCO-3} - \text{SCO-0}] \times 100 / \text{SCO-0}$ ,  $p < 0.001$ , sepsis, underlying disease. Applying these 4 independent variables, we formulated an equation which could predict the probability of death (POD) =  $\exp(Z) / [1 + \exp(Z)]$ , where  $Z = -16.5 + 0.1 \times \text{SCO-0} + 1.12 \times \text{FASCO} + 2.08 \times \text{sepsis} + 1.78 \times [\text{underlying disease}]$ , chronic health score (CHS) = 0; 2, 1; CHS  $\leq 14$ , CHS = 15 in APACHE III system. Sepsis: 0, none; 1, yes. Cut-off point of 0.6 obtained by this equation showed sensitivity 72% and specificity 96%. Conclusively, APACHE III score could be used to predict outcome of patients with ARF requiring RRT.

**BENEFICIAL EFFECT OF ALLOPURINOL ON GLUTATHIONE LEVEL IN RAT ACUTE RENAL FAILURE**

O. Alatas, A. Sahin, O. Colak, M. Inal, T. Köken, T. Çağa, H. Kiper  
Osmanгази University, The Medical Faculty, Departments of Biochemistry and General Surgery Eakisehir, TURKEY

The protective effect of allopurinol, an inhibitor enzyme xanthine oxidase, against the renal ischemia-reperfusion of the kidney was investigated. Twenty rats subjected to renal ischemia by clamping of left renal artery and vein for 45 min. and subsequent 24 hr. reperfusion. Animals were randomized to either receive saline ( $n=10$ ) or allopurinol ( $n=10$ ) at a dose of 50 mg/kg bolus intraperitoneally, 5 min. prior to reperfusion. Control group was build up with 7 healthy rats. BUN and creatinine levels were determined in plasma. Glutathione (GSH) levels and glutathione peroxidase (GSHPx), AST, LDH, ALP and GGT activities were assayed in kidney homogenates. The BUN and creatinine levels were increased in allopurinol group not as much as placebo group. GSH level was significantly decreased in placebo group as compared to both control group and allopurinol group ( $p < 0.01$  for both). GSH level in the allopurinol group was not different from controls. Moreover, GSHPx activity was decreased more than two fold in placebo group than those in controls. GSHPx activity was moderately decreased in allopurinol group. Renal tissue LDH, AST, GOT and ALP activities were nearly decreased two fold in placebo group. However, the allopurinol treatment increased these enzyme activities near the control levels. Our data support the concept that the allopurinol treatment has beneficial effects on antioxidant defence against ischemia-reperfusion injury of rat kidney.



## Acute renal failure and toxic

### POSTOPERATIVE ACUTE RENAL FAILURE (ARF)- AN ATTEMPT FOR PROGNOSTICAL CRITERIA

A. Osichenko, V. Mushekov, V. Bocheva  
Emergency Medical Institute "Pirogov" ,Sofia,  
Bulgaria

The increased potentialities of modern surgery and resuscitation cannot always master the consequences which follow some interventions.

For a period of 3 years in our Institute we have examined 260 patients with ARF- 74 of them were with postoperative ARF (28.5%). We analysed: the main disease which had lead to the surgical intervention - clinical and paraclinical data; age and previous status of the patient; type of operation - its duration, complications, blood loss; type of anaesthesia, blood purification method used, outcome etc. We tried to evaluate all these factors and build up some prognostical criteria for the development of postoperative ARF.

Our results show that most important for predicting the appearance and outcome of ARF after operations are: the age and the previous status of the patients. There is no difference in the course of ARF as regard to the cause (Pancreatitis, Cholecystitis, Ulcer, Carcinoma, etc. with or without Peritonitis). CAVH and CVVH are most used in the Intensive care unit. Conservative renal therapy is most preferable in elderly patients.



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIIIrd Congress of the  
European Renal Association  
European dialysis and Transplant Association  
June 18-21, 1996  
Amsterdam, The Netherlands

## EFFECTS OF EARLIER HEMODIALYSIS ON TREATING ACUTE RENAL FAILURE

W. Qi, A.L. Jiang, L.R. Zhang, S.J. Wei, T.X. Ma, (intr. by H. Klünkmann) Research Center of Blood Purification, The Second Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin, P.R.China.

Experience of 36 acute renal failure (ARF) patients treated in 15 years were summarized. The causes of ARF include: 1. Intoxication, includes infection and drug intoxication (19 cases). 2. Hemorrhagic shock, includes postoperation, postpartum, traffic accident and trauma (10 cases). 3. Incompatible blood transfusion (1 case). 4. Epidemic hemorrhagic fever (2 cases), 5. Others (4 cases). Sixteen of these cases died of ARF, the mortality is 44%. The review of these cases suggested that the morbidity of ARF patients treated within 48 hours is much lower than that treated after 48 hours ( $P < 0.01$ ). Discussion: Renal intoxication and renal ischemia are two main reasons to induce ARF. Both of them can bring on pathological and physiological changes in cell, a lot of cell factor and oxygen radical have important effects on kidney recovery. Their toxic effects include damaging cell membrane, endoplasmic reticulum, mitochondria and lysosome, destructing DNA, and intensifying pathologic changes. If hemodialysis is undergoing as soon as possible in order to improve internal environment, it will reduce the production of cell factor and oxygen radical, and be benefit for kidney recovery. So earlier hemodialysis is necessary to reduce mortality and increase recovery.

Key word: Acute renal failure; Hemodialysis; Mortality.

## THE REPORT OF 4 CASES OF INTOXICATION WITH CARBON TETRACHLORIDE WITH THE RESULTING ACUTE RENAL FAILURE.

J. Ostrowski  
Nephrology and Dialysis Department, Provincial Hospital, Wrocław, Poland

The report deals with 4 cases of the acute intoxication with carbon tetrachloride with acute renal failure which were treated at Nephrology and Dialysis Department during the last year/1995/. The patients were the men aged from 29 to 40, the average age was 34. All the cases had an incidental character. 3 patients got intoxicated by the inhalatory way and 1 patient got intoxicated as a result of consuming trace amounts of carbon tetrachloride. All the intoxicated patients ended with the acute renal failure and the increase of creatinine serum max. to 20.0 mg%, the average level 15.0 mg%. In 3 cases haemodialysis must have been used from the point of view of nephrology. 1 patient was treated conservatively. In all the cases we could observe the return of diuresis and the decrease of serum creatinine level till the normal range. In all the cases we could also observe the features of hepatocellular damage. In 1 case paroxysmal atrial fibrillation and convulsions were observed without any changes in the neurological investigation and EEG. Conclusions: Carbon tetrachloride may be the reason of incidental intoxication and to recognise the reason of the acute renal failure we should always take into consideration this fact.

## TREATMENT OF RAPIDLY PROGRESSIVE POSTSTREPTOCOCCAL GLOMERULONEPHRITIS

S. Sarıngül, Ç. Çiğdem, S. Kavakçı, Ö. Gökçe, Ü. Ergene, Ö. Piskin, B. Kurtoglu, M. Türkmen, A. Küpelioglu  
Dokuz Eylül University, Izmir, Turkey

Most cases of poststreptococcal glomerulonephritis (PSGN) resolve spontaneously but rapid progression culminating in chronic renal failure can occur. We would like to present such a case to discuss the most appropriate treatment. A young gentleman was referred with a 5 week history of progressive renal failure developing within 2 weeks of a throat infection and resulting in dialysis dependency. Renal biopsy showed severe proliferative GN with striking fibrin deposition and crescents in more than 50% of the glomeruli and significant interstitial nephritis. Tests for SLE, hepatitis, ANCA and antiGBM Ab were negative. Serum C3 level was low and ASO was high. The coincidence of nephritic and nephrotic syndromes and of GN and interstitial nephritis, and the presence of broad urinary casts and no tendency to improve after 5 weeks indicated a poor renal prognosis. The patient gave informed consent to short-term treatment with prednisolone, cyclophosphamide heparin and dipyridamol. He began to improve after the 3rd day of treatment, with a return of normal renal function and no sequelae except mild hypertension and microscopic hematuria. We conclude that rapidly progressive crescentic PSGN should be considered as an indication for active treatment if no tendency for spontaneous improvement is observed.

## ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN ELDERLY - RISK FACTORS AND OUTCOME

A. Osichenko, V. Mushekov, V. Bocheva  
Emergency medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Growing older is a normal physiological process, which influences the course of many diseases and syndroms.

We followed up 48 patients over 60 years old (mean age 73.02 years) for a period of 3 years. They comprised 18.46% of all patient with ARF in our Center. We examined: previous status of the patients, cause and course of ARF, type of renal replacement therapy, complications due to vascular access, heparinization, blood purification method itself, outcome, rate of death.

We found that the mortality rate of these patients (43.75%) is increased in comparison with the other patients with ARF. The main risk factor appears not to be the age itself, but the previous status of the organism and especially the status of the cardio-vascular system, as the complications are connected mainly with it. In our Surgical Institute the most frequent reason for the development of ARF in elderly people is Carcinoma; also the polyuric and the restoration periods of ARF are longer. We used different methods of renal replacement therapy, but the conservative methods appear to be most suitable.



## ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN ELDERLY - RISK FACTORS AND OUTCOME

A. Osichenko, V. Mushekov, V. Bocheva

Emergency medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Growing older is a normal physiological process, which influences the course of many diseases and syndroms.

We followed up 48 patients over 60 years old (mean age 73.02 years) for a period of 3 years. They comprised 18.46% of all patient with ARF in our Center. We examined: previous status of the patients, cause and course of ARF, type of renal replacement therapy, complications due to vascular access, heparinization, blood purification method itself, outcome, rate of death.

We found that the mortality rate of these patients (43.75%) is increased in comparison with the other patients with ARF. The main risk factor appears not to be the age itself, but the previous status of the organism and especially the status of the cardio-vascular system, as the complications are connected mainly with it. In our Surgical Institute the most frequent reason for the development of ARF in elderly people is Carcinoma; also the polyuric and the restoration peroids of ARF are longer. We used different methods of renal replacement therapy, but the conservative methods appear to be most suitable.



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIIIrd Congress of the  
European Renal Association  
European dialysis and Transplant Association  
June 18-21, 1996  
Amsterdam, The Netherlands

**THE EFFECTS OF ANTIOXIDANT ENZYMES ON ISCHEMIA-REPERFUSION INJURY OF RAT KIDNEY**  
 Ö. Çolak, A. Şahin, Ö. Alatas, M. Inal, Y. Kaya, H. Kiper  
 Osmangazi University, The Medical Faculty, Departments of Biochemistry and General Surgery Eskişehir, TURKEY

We investigated the protective effects of superoxide dismutase (SOD) and catalase in the acute renal failure due to transient ischemia and reperfusion caused by renal transplantation. The renal ischemia-reperfusion was performed by the clamping of the left renal pedicle for 45 min. and subsequent reperfusion for 24 h. Rats were divided into three groups; SOD+CAT group (n=10) received 15.000 U/kg SOD and 90.000 U/kg CAT intraperitoneally before reperfusion. Placebo group (n=10) received equal volume of physiologic saline. A control group comprised with seven healthy rats. Blood urea nitrogen and creatinine levels were assayed in plasma. BUN and creatinine levels were significantly increased in the placebo group as compared to controls (p<0.01 and p<0.001 respectively). However, SOD+CAT treatment significantly decrease these parameters as compared to placebo group.

The catalase activity in the kidney tissues was significantly reduced in the placebo group compared with the controls (p<0.01). There was no significant difference between the control group and SOD+CAT group. The lipid peroxide levels were increased more than two-fold in the SOD+CAT treated group and three fold in the placebo group compared with the control group.

This results suggest that the SOD+CAT treatment has beneficial effects in the protection of tissue damage and renal functions in the renal ischemia-reperfusion of rat.

**SERUM (S) LIPIDS AS PREDICTORS OF CLINICAL SEVERITY IN NEPHROPATHIA EPIDEMICA (NE), THE EUROPEAN FORM OF HANTAVIRUS (HTV) NEPHROPATHY**

Clément J., McKenna P., Heyman P., Colson P., Queen Astrid Mil. Hosp., Brussels, Belgium, \*C.S.F. Chimay, Belgium.

Unexplained decreases of s.cholesterol (CHOL) and paradoxical increases of fasting s.triglycerides (TG) levels have been reported in French and Finnish cases of NE. During a 1990 NE epidemic in the Belgian Ardennes, we found in a total of 58 patients a significant decrease at the peak of the disease of total s. CHOL (mean 141 ±91 mg%) and of s.HDL chol. (mean 14 ±20 mg%), when compared to s. levels after recovery, being 238 ±106 mg% for s.CHOL, respectively 52 ±32 mg% for s.HDL chol. (X<sup>2</sup> = 35.22, p < 0.001, respectively X<sup>2</sup> = 26.28, p < 0.001). Conversely, s.TG levels during NE disease rose significantly higher (mean 329 ±298 mg%) than after recovery (mean 199 ±407 mg%) (X<sup>2</sup> = 22.13, p < 0.001). S.lipid perturbations were most outspoken in severe NE cases, and often went together with major complications. The lowest s. CHOL (53 mg%), respectively the lowest s.HDL (5 mg%) level was found each time in the 2 most outspoken cases of HTV adult respiratory distress syndrome. In 38 NE cases with peak s.creatinine > 1.5 mg%, mean s.CHOL was only 129.13 ±73.76 mg%, vs. a mean of 162.85 mg%.

Moreover, significant correlations were found between the degree of thrombocytopenia and s. total CHOL (R = 0.52 p < 0.001), respectively s.HDL CHOL (R = 0.45 p < 0.01).

Hypertiglyceridemia has been attributed to increased hepatic lipogenesis, together with decreased lipoprotein lipase activity, both induced by pro-inflammatory cytokines such as TNF-α, IL-1 and IL-6. Hypocholesterolemia and low HDL may be linked in part to cytokine-induced reduction of hepatic lipase. If confirmed in other HTV infections, abnormal s.lipid levels could be used as an indirect measure of cytokine lig-activity, thereby giving a clue to HTV pathogenesis.

**ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN INTENSIVE CARE UNIT (ICU) - TREATMENT PREFERENCES**

V. Rocheva, V. Mushekov, A. Omichenko  
 Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

ARF alone or as a part of Multiple System organ Failure (MSOF) is common complication in ICU patients. Fifty-five patients who needed extracorporeal deputation were investigated. The renal function was followed before, during and at the end of the treatment. The hemodialysis treatment (HD) was compared to continuous arteriovenous hemofiltration (CAVH) by estimating the deputation opportunity, the adequacy, the possibility of parenteral nutrition and the appearance of some complications. Some clinical and biochemical tests were used.

The results show that CAVH is the better choice for cases with MSOF, hepatorenal syndrome or haemodynamic instability. The patients who have hemorrhagic incidents and ARF without any other complications are more suitable for HD. The prognosis is better if the treatment starts earlier.

**EARLY EVALUATION OF RENAL FUNCTION AFTER PERCUTANEOUS CORONARY ANGIOPLASTY (PTCA) USING HYPOSMOLAR RADIOCONTRAST**

Jorge C. Adrago T., Bragança C., Barroso B., Barros J.D. Simões J., Seabra-Gomes R. Santa Cruz Hospital, Lisbon, Portugal

Renal Function was evaluated immediately prior and 24 hours after PTCA in 306 patients (pts) (276 M + 30 F). Hypertension (HTN) was present in 142 pts (46%), 28 pts (9%) were diabetic (DM), 48 pts (12%) were treated with angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI). 71 pts (24%) had class I or II heart failure (HF); 64 pts (21%) had class III or IV angina (AG); 47 pts (15%) had unstable angina (UAG). Average serum creatinine before PTCA (Cr1) was 1.09±0.41 mg/dl. Creatinine Clearance pre PTCA (CCr) was estimated with the Cockcroft and Gault formula (CCr = 92.2±24 ml/min). The average iodine load was 1.45±0.46 g/kg body weight.

The 306 pts were divided into 4 groups (Gr) according to serum creatinine after PTCA (Cr2): Gr A (Cr2 < Cr1), n=75; Gr B (Cr2 = Cr1), n=97; Gr C (Cr2-Cr1 > 0 and < 0.3) n=115; Gr D (Cr2-Cr1 > 0.3), n=19. The main results were:

	A(n=75)	B(n=97)	C(n=115)	D(n=19)
Cr1** (mg/dl)	1.13±0.2	1.09±0.28	1.02±0.19	1.35±0.16
CCr** (ml/min)	75±21	81±23	88±24	77±20
Cr2** (mg/dl)	0.99±0.2	1.05±0.2	1.14±0.17	1.84±0.17
UAG # (g/dl)	4	17	14	7
Iodine load (g/kg)	1.28±0.5	1.45±0.5	1.48±0.59	1.87±0.55

\*p<0.01, \*\*p<0.05 (analysis of variance); # p<0.05(x<sup>2</sup>); &p<0.05(t test)

In the total group there was an increase in serum creatinine post PTCA (Cr2=1.13±0.52 mg/dl, p<0.01). Cr. in Gr D was superior to Gr B and C. No difference was detected among the 4 groups in relation to presence of DM, HTN, ACEI, HF or number of dilated vessels, but presence of UAG was associated with higher Cr2 (p<0.05). Group D received the highest iodine load when compared with any other group (p<0.05).

Cr2 was greater than Cr1 in the 142 pts with HTN (Cr1=1.14±0.6, Cr2=1.21±0.27, p<0.05), in the 47 pts with UAG (Cr1=1.09±0.41, Cr2=1.13±0.5, p<0.01), in the 48 pts with previous treatment with ACEI (Cr1=1.12±0.2, Cr2=1.17±0.24, p<0.05) and in the 134 pts that received an iodine load superior to 1g/kg body weight (Cr1=1.04±0.2, Cr2=1.11±0.2, p<0.01). The 28 pts with DM did not indicate an increase of Cr2 (Cr1=1.1±0.23, Cr2=1.1±0.22).

In conclusion, in the total group there was a modest but significant increase in serum creatinine 24 hours post PTCA. Increase in Cr2 was associated to UAG, HTN, previous treatment with ACEI and with an higher iodine load.



## ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN INTENSIVE CARE UNIT (ICU) - TREATMENT PREFERENCES.

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko.

Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

ARF alone or as a part of Multiple System organ Failure (MSOF) is common complication in ICU patients. Fifty-five patients who needed extracorporeal depuration were investigated. The renal function was followed before, during and at the end of the treatment. The hemodialysis treatment (HD) was compared to continuous arteriovenous hemofiltration (CAVH) by estimating the depuration opportunity, the adequacy, the possibility of parenteral nutrition and the appearance of some complications. Some clinical and biochemical tests were used.

The results show that CAVH is the better choice for cases with MSOF, hepatorenal syndrome or haemodynamic instability. The patients who have hemorrhagic incidents and ARF without any other complications are more suitable for HD. The prognosis is better if the treatment starts earlier.



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIIIrd Congress of the  
European Renal Association  
European dialysis and Transplant Association  
June 18-21, 1996  
Amsterdam, The Netherlands

## TREATMENT OF POLYNEUROPATHY WITH PLASMAPHERESIS IN PATIENTS ON LONG-TERM HAEMODIALYSIS

K. Nenov, D. Nenov Medical University, Varna, Bulgaria

In 24 dialysis patients with polyneuropathy a total of 103 plasmaexchanges (PE) were performed with a plasmefilter "Plasmaflux"-P1 once a week with a mean plasma exchange of 1124 ml. In 14 patients a long-standing clinical remission (10-22 months) was achieved after performing 3-4 PE's. In 5 patients two additional procedures were necessary in 6-8 months. There were five patients, who started dialysis treatment due to diabetic nephropathy. No clinical improvement was correlated with electromyographic changes 2 weeks after the last PE: shortening of the distal latent time and the duration of the action potentials and increasing the speed of conduction on the excitement process.

## APPLICATION OF HAEMOSORPTION WITH "AMBERLITE-XAD-2" IN HYPERBILIRUBINAEMIA

Mushekov V., A. Osichenko, V. Bocheva  
Emergency Medical Institute "N. Pirogov" Sofia, Bulgaria

The results of the application of extrarenal blood purification methods in patients with acute hepatic failure are unsatisfactory. We applied for the first time haemoperfusion through granulate covered synthetic resin Amberlite, column "Haemosorb 800 A2". After 8 hours of sorption the plasma level of bilirubin decreased from 397 to 302  $\mu\text{mol/l}$ . We were enforced to do repeated deparations in patient with a heavy, toxic hepatitis as a result of an intoxication with phosphorganic substance. As result of the desintoxication the status of the patient became better. The clinical and laboratory results show, that "Amberlite A2" has a good haemocompatibility and can be applied as a bilirubin sorber in endotoxiosis, a heavy cholestasis and hepatic coma, even during concomitant coagulation disorders.

Haemoperfusion through covered activated carbon and haemofiltration (CAVH) are ineffective in hyperbilirubinaemia.

## CONTINUOUS ARTERIO-VENOUS HAEMOFILTRATION (cavh) IN THE ELDERLY

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko  
Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Postoperative and posttraumatic acute renal failure is often fatal in elderly patients. Most popular causes for death in those cases are: severe cardiovascular incidents, a development of multiple system organ failure (MSOF) and a progression of the main disease. It is difficult for the elderly to endure the routine haemodialysis (HD). Continous methods enable patients get a milder treatment.

In 1995 we put eight patients (aged 62-78) with ARF on CAVH. Blood pressure, central venous pressure, heart frequency, serum concentrations of urea and creatinine, creatinine clearance etc. was tested.

We gave an account of all complications caused by CAVH.

## Conclusions:

1. CAVH did not deteriorate hemodynamic complications.
2. The development of MSOF worsened the prognosis.
3. The outcome did not depend on the early start of CAVH.
4. The CAVH-complications were of no consequence to the outcome.
5. The elderly had no other alternative except for CAVH - all our attempts to get HD were unsuccessful.

## THE LONG TERM EFFECT OF HEMODIALYSIS (HD) AND ACETATE-FREE BIOFILTRATION (AFB) ON LIPID PEROXIDATION AND THE ANTIOXIDANT SYSTEM

L. Eisell, J. Racek, V. Holecck, K. Opatrný Jr.  
Dept. of Internal Medicine I and Dept. of Clinical Biochemistry, University Hospital, Pilsen, Czech Republic

Production of free radicals and the changes in antioxidant defence during blood purification may pose a risk to the dialysis patient. It is unclear whether chronic use of an extracorporeal purification method is more advantageous than that of the other methods in this respect. The authors monitored 20 patients on regular dialysis treatment: HD (low-flux cuprophane in 4, hemophan in 3, polysulphone in 3 patients) was used to treat 10 patients for a period of one year. Another 10 patients were treated using AFB (high-flux dialyzers, AN69 membrane). The parameters determined at the start (month 0) and end of the study (month 12) included serum malondialdehyde (MDA,  $\mu\text{mol/l}$ ), blood selenium (Se,  $\mu\text{g/l}$ ), superoxide dismutase (SOD, IU/g Hb), glutathione peroxidase (GPX, IU/g Hb) and the antioxidant capacity (AOC, mmol/l) in serum.

	MDA	GPX	SOD	AOC	Se
HD mo 0	5.2±0.8	37.6±11.5929±208		1.34±0.08	74±15
mo 12	4.1±0.4	46.0±10.4823±174		1.68±0.09	42±10
AFB mo 0	5.0±0.9	40.7±18.4	732±144	1.53±0.09	88±26
mo 12	3.8±0.5	40.4±10.0	863±173	1.68±0.09	46±14
controls	3.9±0.4	44.0±6.0	787±64	1.38±0.10	90±17

Compared with baseline values, a decrease in MDA was demonstrated both in HD ( $p<0.05$ ) and in AFB ( $p<0.01$ ) at the end of the study. GPX and SOD remained unaltered. Se levels declined at month 12 in HD and AFB alike ( $p<0.01$ ), and were lower than the Se found in controls ( $p<0.01$ ). AOC in HD and AFB was higher than in controls, rising further at the end of the study ( $p<0.01$ ).

Chronic treatment using AFB and low-flux HD revealed a comparable decline in MDA and Se, and a rise in AOC. No differences were demonstrated between AFB and HD in the longterm effect on lipid peroxidation and antioxidant system.



## APPLICATION OF HAEMOSORPTION WITH "AMBERLITE-XAD-2" IN HYPERBILIRUBINAEMIA

Mushekov V., A. Osichenko, V. Bocheva

Emergency Medical Institute "N.Pirogov" Sofia, Bulgaria

The results of the application of extrarenal blood purification methods in patients with acute hepatic failure are unsatisfactory. We applied for the first time haemoperfusion through granulate covered synthetic resin Amberlite, column "Haemasorb 800 A2". After 8 hours of sorbtion the plasma level of bilirubin decreased from 397 to 302  $\mu\text{mol/l}$ . We were enforced to do repeated depurations in patient with a heavy, toxic hepatitis as a result of an intoxication with phosphorganic substance. As result of the desintoxication the status of the patient became better. The clinical and laboratory results show, that "Amberlite A2" has a good haemocompatibility and can be applied as a bilirubin sorber in endotoxycosis, a heavy cholestasis and hepatic coma, even during concomitant coagulation disorders.

Haemoperfusion through covered activated carbon and haemofiltration (CAVH) are ineffective in hyperbilirubinaemia.



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIIIrd Congress of the  
European Renal Association  
European dialysis and Transplant Association  
June 18-21, 1996  
Amsterdam, The Netherlands

**THE ROLE OF RENAL ANEMIA IN UREMIC HEART MORPHOLOGY**  
 A. Skole, M. Polenakovik, V. Spieska, B. Polenakovik, H. Klidmann  
 University Department of Nephrology, Skopje, R. Macedonia

Left ventricular (LVH) occurs frequently in dialysis patients, predisposes them to congestive heart failure, and is associated with a high mortality rate. Renal anemia has been recognized as a major etiopathogenetic factor for the development of LVH. In a prospective study we treated renal anemia of 14 chronic hemodialysis patients with recombinant human erythropoietin (rhEPO) for one year. All patients were older than 18 years, hemodialysed three times 4 to 4.5 hours per week for more than 6 months. The main inclusion criterion was a hematocrit value below 28 vol%. The initial dose of rhEPO was 20 units per kg body weight administered subcutaneously, 10 minutes before each hemodialysis session. Anemia was corrected in all patients and hematocrit maintained between 30 and 35 vol%. After a year of therapy, due to lack of the drug, erythropoietin was discontinued in all 14 patients. Echocardiography was performed three times: (i) before start of rhEPO, (ii) at 12 months therapy, and (iii) one year after rhEPO cessation. The mean hematocrit levels of the patient group, at these three time intervals were: 23.78 ± 2.11 vol%; 33.14 ± 1.95 vol%; and 25.93 ± 5.23 vol% respectively. We observed the following echocardiographic changes: End-diastolic volume decreased from 134.8 ± 25.4 to 113.2 ± 26.4 ml and increased back to 136.2 ± 46.2 ml. Left ventricular mass-Devereux decreased significantly from 296.6 ± 62.4 to 225.2 ± 52.7 g and increased again to 311.7 ± 106 g. Cardiac output decreased from 7295.8 ± 2166.9 to 5816.4 ± 1216.2 ml and increased to 6803.2 ± 1646.5 ml. Total peripheral resistance increased from 1360.8 ± 428 to 1691.3 ± 326, and decreased again to 1242.8 ± 303.3 dynes/cm<sup>2</sup>. Mean arterial pressure increased insignificantly from 114.7 ± 13.9 to 119.3 ± 13.8 mmHg, and decreased significantly to 100.5 ± 9.3 mmHg. All these changes were statistically very significant. End-systolic volume, Heart rate, Ejection fraction, and Fractional shortening did not change significantly throughout the study. This analysis enabled us to conclude that renal anemia severely affects the uremic heart, causing asymmetric LVH. Correction of the anemia reverses LVH and in the long run may prove heart-protective.

**CORRECTION OF ANEMIA WITH r-HuEPO AND SYSTOLIC FUNCTION ADAPTATION TO DIALYSIS**

G.M. Trovato, E. Iannetti\*, G. Carpinteri,  
 Medicina Interna e Terapia Medica (Dir. Prof. M. Gaglio), University di Catania,  
 Ambulatorio di Emodialisi "Delta", Catania, Italy

r-HuEPO treatment of dialysis patients exerts favourable effects on heart, usually reported as a decrease of left ventricular hypertrophy previously present.

Aim of the study was to assess if a significant increase of hemoglobin (Hb) and haematocrit (Hct) after long-term treatment with rHu-EPO exerts any effect on systolic cardiac function assessed as Ejection Fraction (EF%).

37 dialysis patients (age 49.1 ± 5.9 years) on r-HuEPO treatment which reached a pre dialysis Hct endpoint >= 35% were considered.

All patients were studied by echocardiograms at the beginning and at the end of single dialysis sessions. Data were compared with two years interval by paired Students t test.

	1st control	2nd control	p
Hct %	29.39 ± 2.84	38.1 ± 4.21	<0.001
EF% pre-dialysis	61.27 ± 16.23	55.33 ± 11.62	<0.05
EF% end-dialysis	56.44 ± 12.68	58.50 ± 11.83	ns
ΔEF%	-4.83 ± 15.80	3.17 ± 13.40	<0.01

From our results, a slight but significant decrease of pre dialysis ejection fraction was associated with a sharp and significant increase of haematocrit. However, a significant improvement of contractility, assessed as EF% dialysis changes, was observed in patients after normalization of Hct. It seems that the slight decrease of pre-dialysis EF% is not detrimental, and indicates only a trend toward a decrease of anemic hyperkinetic heart syndrome. On the other hand, the improvement of anemia allows a better cardiac adaptation to circulatory dialysis changes.

**ERYTHROPOIETIN TREATMENT IN ACUTE RENAL FAILURE (ARF)**

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko,  
 Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Some data show that the erythropoietin deficiency causes anaemia in ARF. The efficient treatment of anaemia in chronic renal failure with erythropoietin suggest that it is possible to apply this method in ARF.

We investigated 14 patients with postoperative / posttraumatic ARF. We divided them into two groups: I - treated with erythropoietin (7 persons), and II - without erythropoietin (7 persons). All patients had identical age, etiology, blood concentrations of haemoglobin and creatinine and creatinine clearance at the time of hospitalization. We compared the data of the two groups at two points - at the start of the deperation and at dehospitalization. Haemorrhagical incidents among patients and their treatment was included in the investigation.

Conclusions:

1. Erythropoietin was extremely effective in treatment of anaemia and acute renal failure.
2. Whenever erythropoietin was applied in haemorrhagical cases recovery was much better.
3. Erythropoietin treatment did not help reduce duration of either hospital stay or deperation.

**ERYTHROPOIETIN AND SEXUAL DYSFUNCTION**

J.G. Lawrence, DE Price, TA Howlett, KPG Harris, J Feehally, J Wells  
 Dept of Nephrology, Leicester General Hospital and Dept of Endocrinology, Leicester Royal Infirmary, Leicester, UK

Erythropoietin has been shown to improve sexual function in the male dialysis population and several studies have suggested a direct effect upon prolactin is involved, as well as correction of anaemia.

At a dedicated renal impotence clinic 65 male dialysis patients were screened for endocrine disturbances. Baseline sex hormones were compared between those receiving and not receiving erythropoietin, using the unpaired student t test. Results from 4 patients were excluded on account of either medications (anti-emetic phenothiazines), hepatic dysfunction or carcinomatosis.

26 patients (42.6%) were receiving erythropoietin, although haemoglobin was not higher than in the other patients (10.1 ± 0.3 v 10.4 ± 0.3 g/dL, ns). Prolactin levels were similar in both groups (477 ± 56 v 574 ± 56 mu/L, ns), as were follicle stimulating hormone levels (12.8 ± 2.3 v 9.7 ± 2.1 iu/L, ns). However, there were significant elevations of testosterone (19.7 ± 1.3 v 16.0 ± 1.1 nmol/L, p < 0.05), sex hormone binding globulin (43.1 ± 3.4 v 29.1 ± 3.8 nmol/L, p < 0.05), luteinising hormone (19.8 ± 4.4 v 11.4 ± 1.2 iu/L, p < 0.05) and oestradiol (372.4 ± 41.6 v 368.8 ± 26.3 pmol/L, p < 0.05). No differences in serum total thyroxine (80.5 ± 4.2 v 76.6 ± 3.9 nmol/L, ns) or thyroid stimulating hormone (1.84 ± 0.25 v 1.84 ± 0.23 mu/L, ns) were seen.

Erythropoietin therapy is associated with higher levels of 1 serum testosterone, sex hormone binding globulin, luteinising hormone and oestradiol, but not lower prolactin in male dialysis patients with sexual dysfunction.



---

## ERYTHROPOIETIN TREATMENT IN ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko

Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Some data show that the erythropoietin deficiency causes anaemia in ARF. The efficient treatment of anaemia in chronic renal failure with erythropoietin suggest that it is possible to apply this method in ARF.

We investigated 14 patients with postoperative / posttraumatical ARF. We divided them into two groups: I - treated with erythropoietin (7 persons), and II - without erythropoietin (7 persons). All patients had identical age, ethiology, blood concentrations of haemoglobin and creatinine and creatinine clearance at the time of hospitalization. We compared the data of the two groups at two points - at the start of the depuration and at dehospitalization. Haemorrhagical incidents among patients and their treatment was included in the investigation.

Conclusions:

1. Erythropoietin was extremely effective in treatment of anaemia and acute renal failure.
2. Whenever erythropoietin was applied in haemorrhagical cases recovery was much better.
3. Erythropoietin treatment did not help reduce duration of either hospital stay or depuration.



EUROPEAN RENAL ASSOCIATION  
EUROPEAN DIALYSIS AND TRANSPLANT ASSOCIATION

# ABSTRACTS

XXXIIIrd Congress of the  
European Renal Association  
European dialysis and Transplant Association  
June 18-21, 1996  
Amsterdam, The Netherlands

#### TREATMENT OF POLYNEUROPATHY WITH PLASMAPHERESIS IN PATIENTS ON LONG-TERM HAEMODIALYSIS

K. Nenov, D. Nenov Medical University, Varna, Bulgaria

In 24 dialysis patients with polyneuropathy a total of 103 plasmaexchanges (PE) were performed with a plasmafilter "Plasmaflux"-P1 once a week with a mean plasma exchange of 1124 ml. In 14 patients a long-standing clinical remission (10-22 months) was achieved after performing 3-4 PE's. In 5 patients two additional procedures were necessary in 6-8 months. There were five patients, who started dialysis treatment due to diabetic nephropathy. No clinical improvement was correlated with electromyographic changes 2 weeks after the last PE: shortening of the distal latent time and the duration of the action potentials and increasing the speed of conduction of the excitement process.

#### CONTINUOUS ARTERIO-VENOUS HAEMOFILTRATION (CAVH) IN THE ELDERLY

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko  
Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Postoperative and posttraumatic acute renal failure is often fatal in elderly patients. Most popular causes for death in these cases are: severe cardiovascular incidents, a development of multiple system organ failure (MSOF) and a progression of the main disease. It is difficult for the elderly to endure the routine haemodialysis (HD). Continuous methods enable patients get a milder treatment.

In 1995 we put eight patients (aged 62-78) with ARF on CAVH. Blood pressure, central venous pressure, heart frequency, serum concentrations of urea and creatinine, creatinine clearance etc. was tested.

We gave an account of all complications caused by CAVH.

#### Conclusions:

1. CAVH did not deteriorate hemodynamic complications.
2. The development of MSOF worsened the prognosis.
3. The outcome did not depend on the early start of CAVH.
4. The CAVH-complications were of no consequence to the outcome.
5. The elderly had no other alternative except for CAVH - all our attempts to get HD were unsuccessful.

#### APPLICATION OF HAEMOSORPTION WITH "AMBERLITE-XAD-2" IN HYPERBILIRUBINAEMIA

Mushekov V, A. Osichenko, V. Bocheva  
Emergency Medical Institute "N.Pirogov" Sofia, Bulgaria

The results of the application of extrarenal blood purification methods in patients with acute hepatic failure are unsatisfactory. We applied for the first time haemoperfusion through granulate covered synthetic resin Amberlite, column "Haemasorb 800 A2". After 8 hours of sorption the plasma level of bilirubin decreased from 397 to 302  $\mu\text{mol/l}$ . We were enforced to do repeated deperations in patient with a heavy, toxic hepatitis as a result of an intoxication with phosphorganic substance. As result of the desintoxication the status of the patient became better. The clinical and laboratory results show, that "Amberlite A2" has a good haemocompatibility and can be applied as a bilirubin sorber in endotoxiosis, a heavy cholestasis and hepatic coma, even during concomitant coagulation disorders.

Haemoperfusion through covered activated carbon and haemofiltration (CAVH) are ineffective in hyperbilirubinaemia.

#### THE LONG TERM EFFECT OF HEMODIALYSIS (HD) AND ACETATE-FREE BIOFILTRATION (AFB) ON LIPID PEROXIDATION AND THE ANTIOXIDANT SYSTEM

L. Eiselt, J. Racek, V. Holecek, K. Opatrný Jr.  
Dept. of Internal Medicine I and Dept. of Clinical Biochemistry,  
University Hospital, Plzeň, Czech Republic

Production of free radicals and the changes in antioxidant defence during blood purification may pose a risk to the dialysis patient. It is unclear whether chronic use of an extracorporeal purification method is more advantageous than that of the other methods in this respect. The authors monitored 20 patients on regular dialysis treatment. HD (low-flux cuprophan in 4, hemophan in 3, polysulphone in 3 patients) was used to treat 10 patients for a period of one year. Another 10 patients were treated using AFB (high-flux dialyzers, AN69 membrane). The parameters determined at the start (month 0) and end of the study (month 12) included serum malondialdehyde (MDA,  $\mu\text{mol/l}$ ), blood selenium (Se,  $\mu\text{g/l}$ ), superoxide dismutase (SOD, IU/g Hb), glutathione peroxidase (GPX, IU/g Hb) and the antioxidant capacity (AOC, mmol/l) in serum.

	MDA	GPX	SOD	AOC	Se
HD mo 0	5.2±0.8	37.6±11.5929±208		1.54±0.08	74±15
mo 12	4.1±0.4	46.0±10.482±174		1.68±0.09	42±10
AFB mo 0	5.0±0.9	40.7±18.4	732±144	1.53±0.09	88±26
mo 12	3.8±0.5	40.4±10.0	863±173	1.68±0.09	46±14
controls	3.9±0.4	44.0±6.0	787±64	1.18±0.10	90±17

Compared with baseline values, a decrease in MDA was demonstrated both in HD ( $p<0.05$ ) and in AFB ( $p<0.01$ ) at the end of the study. GPX and SOD remained unaltered. Se levels declined at month 12 in HD and AFB alike ( $p<0.01$ ), and were lower than the Se found in controls ( $p<0.01$ ). AOC in HD and AFB was higher than in controls, rising further at the end of the study ( $p<0.01$ ).

Chronic treatment using AFB and low-flux HD revealed a comparable decline in MDA and Se, and a rise in AOC. No differences were demonstrated between AFB and HD in the longterm effect on lipid peroxidation and antioxidant system.



## CONTINUOUS ARTERIO-VENOUS HAEMOFILTRATION (cavh) IN THE ELDERLY

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko

Emergency Medical Institute "Pirogov", Sofia, Bulgaria

Postoperative and posttraumatal acute renal failure is often fatal in elderly patients. Most popular causes for death in those cases are: severe cardiovascular incidents, a development of multiple system organ failure (MSOF) and a progression of the main disease. It is difficult for the elderly to endure the routine haemodialysis (HD). Contonous methods enable patients get a milder treatment.

In 1995 we put eight patients (aged 62-78) with ARF on CAVH. Blood pressure, central venous pressure, heart frequency, serum concentrations of urea and creatinine, creatinine clearance etc. was tested.

We gave an account of all complications caused by CAVH.

Conclusions:

1. CAVH did not deteriorate hemodynamic complications.
2. The development of MSOF worsened the prognosis.
3. The outcome did not depend on the early start of CAVH.
4. The CAVH-complications were of no consequence to the outcome.
5. The elderly had no other alternative except for CAVH - all our attempts to get HD were unsuccessful.

# **BANTAO**

**Second Congress**  
of the Balkan Cities Association  
of Nephrology, Dialysis, Transplantation and Artificial Organs

in conjunction with

the **Second Congress** of the Macedonian Society  
of Nephrology, Dialysis, Transplantation and  
Artificial Organs

*Under the patronage of*  
**Mr. Kiro Gligorov**  
*President of the Republic of Macedonia*

## HEMOGLOBINURIA AND ACUTE RENAL FAILURE

K. Cakalovska, L. Tocijs, N. Ivanovski, V. Bistounka, M. Plesnackovic

Department of Nephrology, Clinical Center, University "Sts. Cyril and Methodius", Skopje, Republic of Macedonia

Hemoglobinuria (H) and myoglobinuria as a cause of acute intrinsic renal failure (ARF) are well described, but these are very uncommon conditions in the last thirty years. The complexity of variant etiologic moments involved in the production of high myoglobinemia, together with the insufficient basic and clinical knowledge, makes difficult the precise and early diagnosis of this syndrome. We express our experiences with this type of ARF, presenting the cases with H associated acute tubular necrosis in the 25 years period. The clinical laboratory finding included in the diagnosis of H in cases with ARF, was an augmented plasma uretinin activity (CK values more than six times above the upper normal limit), with or without presence of myoglobinuria. In the 203 patients (pts) (out of 252), the presence of entity associated with H appearance, was observed (80,4 %). In the rest of the investigated group (N=69, 24,4 %) (cases with urinary tract obstruction, hemolysis, acute pancreatitis, acute nephrotic syndrome and amino-acid-related tubulopathy), the H was not detected. ARF due to H was noted in 59 pts (out of 203), which is one quarter of our cases. The association between H and ARF was the most prominent in cases with polytrauma and crush syndrome (75-100 %). The non traumatic myonecrosis complicated with ARF was in high correlation with heroin intoxication (50 %) and chronic alcoholism with nutritional deficiency.

## THE PROGNOSTIC VALUE OF VON WILLEBRAND FACTOR ACTIVITY (vWF) IN FREQUENCY OF THROMBOTIC COMPLICATIONS IN NORMOTENSIVE/NT/ AND HYPERTENSIVE/HT/ PATIENTS WITH IMMUNE NEPHROPATHIES.

Lapchynska I., Institute of Urology and Nephrology, Kyiv.

vWF activity was determined by method of ristocetin-aggregation in platelets of 49 patients with immune nephropathies: Scheenlein-Henoch purpura - 16 /6-8P/, polyarteritis nodosa - 20 /7-10P-5/, 2 of them had crises, systemic lupus erythematosus /SLE/ - 11 /8-8P/, vWF activity /marker of endothelial damage/ was significantly higher in HP group of patients with immune nephropathies /151-8W against 142-5W,  $P < 0,01$ /. Activity of vWF was in % comparatively with normal value. The maximal values of vWF activity was found in patients with PN in the days of crises - /260% and 316%/, the minimal - in NT patients with chronic glomerulonephritis /149,2-5W/. vWF activity in HP patients with immune nephropathies highly correlated with level of arterial pressure / $r = 0,438$ ,  $P < 0,01$ /. So, the degree of vascular endothelium in HP patients with immune nephropathies is more serious than in NT patients. In HP patients the frequency of thrombotic complications was higher than in NT group /8% against 2% respectively/. So, vWF activity more than 170% is an unfavourable prognostic factor in HP patients with immune nephropathies and more than 150% - in NT patients of the same nosology.

## NONOLIGURIC ACUTE RENAL FAILURE - WHY IS IT NEGLECTED?

B. I. Galimov, V. I. Rusheva, Emergency Medical Institute "N. Pirogov" Sofia, Bulgaria

Oliguria-anuria is the main symptom of acute renal failure (ARF), but there is one form of ARF - the nonoliguric, which is often neglected by the clinicians. The reason for its course is too light and it remains out of view of the nephrologists.

312 patient with ARF were studied in the Dialysis center "N. Pirogov" for a period of 9 years. 71 patients have had atypical course of increasing the blood nitrogen substances and all other features of ARF, but diuresis over 1000 ml/d. We have divided the patients in 2 groups: anuric-oliguric and nonoliguric. We have analyzed: the age, the phases of ARF, the diuresis, the complications, the accidents of hyperhydration and hyperkalemia, the curved line of deviation of urea, creatinine and uric acid, etc.

In summary, our study shows that the frequency of nonoliguric ARF is 22,7% (more often in patient over 65 years old). Nonoliguric ARF is a form of ARF with less complications and lighter course.

## EVALUATION OF BLOOD LYMPHOCYTE SUBPOPULATIONS DURING STEROID AND STEROID-IMMUNOSUPPRESSANT THERAPY OF CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS

B. Pavlina, K. Wiskerova, Z. J. Nemer, M. Kozlovskio, Department of Nephrology and Rheumatology, University Medical School of Poznan, Poland

A predominance of CD4 lymphocytes observed in the blood and/or among kidney infiltrating cells is believed to indicate the activity of chronic glomerulonephritis (GN) and constitutes the basis for steroid or steroid-immunosuppressive treatment of GN.

We examined the number of total lymphocytes and CD3+, CD4+, CD25+, CD8+ and CD19+ cells in the blood of 39 patients with GN treated with: (1) Prednisone (P) alone (1 mg/kg b.wt. during 6 weeks, tapered to 10 mg/24h by the end of 6 months of therapy; n=17), (2) Cyclophosphamide (C) alone (0,75 mg/kg b.wt. given once monthly; n=9), (3) C+P (dose as above; n=11), (4) P + Chlorambucil (Ch) + Azathioprine (A) (P as above, Ch - 0,05 mg/kg b.wt., A - 2,0 mg/kg b.wt.; n=22). Cytofluorometric evaluation of lymphocyte subpopulations was performed on days 0, 30, 60, 90 and 180 of therapy. In addition, serum IgM, IgA and IgG concentrations were measured by the immunodiffusion method.

Treatment with P alone resulted in a decrease of total ( $p < 0,05$ ) and CD4+ ( $p < 0,05$ ) lymphocytes. In patients treated with C alone the number of CD3+, CD4+ and CD8+ cells was on day 180-20% lower than initial values, whereas a 60% reduction in the number of B cells (CD19+) was concomitantly observed. In the P+C group, the last type of reactivity was preserved. Patients treated with PACH presented with significantly lower values of CD4+ and CD19+ lymphocytes. The fall in CD19+ lymphocytes was associated with a decrease in serum IgM (C treated group), IgG (PACH group) and IgA (all schedules of treatment) concentrations. The responsiveness to therapy was mostly observed in patients receiving P+C and C.

Thus, the analysis of lymphocyte populations during steroid-immunosuppressive therapy may be helpful for the assessment of the efficacy of the chosen regimen of the treatment.



**NONOLIGURIC ACUTE RENAL FAILURE - WHY IS IT NEGLECTED?**

**A.I.Csichenko, V.L.Mushekov**

Emergency Medical Institute "N.Pirogov"  
Sofia, Bulgaria

Oliguria-anuria is the main symptom of acute renal failure (ARF). But there is one form of ARF - the nonoliguric, which is often neglected by the clinicians. The reason is: its course is too light and it remains out of view of the nephrologists.

512 patient with ARF were studied in the Dialysis center "N.Pirogov" for a period of 9 years. 73 patients have had steplike course of increasing the blood nitrogen substances and all other features of ARF, but diuresis over 1000 ml/d. We have divided the patients in 2 groups: anuric-oliguric and nonoliguric. We have analyzed: the age, the phases of ARF, the diuresis, the complications, the accidents of hyperhydratation and hyperpotassiemia, the curved line of deviation of urea, creatinine and uric acid, etc.

In summary, our study shows that the frequency of nonoliguric ARF is 14.26% ( more often in patient over 65 years old). Nonoliguric ARF is a form of ARF with less complications and lighter course.

**BANTAO**  
**Second Congress**  
of the Balkan Cities Association  
of Nephrology, Dialysis, Transplantation and Artificial Organs

in conjunction with

the **Second Congress** of the Macedonian Society  
of Nephrology, Dialysis, Transplantation and  
Artificial Organs

*Under the patronage of*  
**Mr. Kiro Gligorov**  
*President of the Republic of Macedonia*

**36. A.I. Osichenko**

Emergency Medical Institute "N. Pirogov", Sofia, Bulgaria

**ACUTE EXOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE (CRF)**

**37. D. Duma, J. Solski, L. Janicka, S. Wawrzycki,**

Dept. of Clinical Analytics, Dept. of General Chemistry, School of Medicine, Nephrol. Division, Province Hosp. Lublin, Poland

**ERYTHROCYTE CATECHOLAMINES IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE**

**38. B. Wojtyasiak, J. Solski, L. Janicka**

Dept. of Clinical Analytics, School of Medicine, Nephrol. Division, Province Hosp., Lublin, Poland

**OSMOLALITY AND OSMOLAL GAP AS A DIAGNOSTIC INDEX OF COURSE OF THE RENAL FAILURE**

**39. Z. Marcetic, D. Vujovic, S. Banicevic, R. Stolic**

Clinic for Internal Medicine, KBC Pristina, Yugoslavia

**PERICARD DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY**

**40. D. Vukas, D. Matic-Glazar**

Clinical Centre, Rijeka, Croatia

**ARTERIAL DISEASE IN KIDNEY AND KIDNEY-PANCREAS GRAFT RECIPIENTS**

**41. T. Mirkovic-Djurdjevic, V. Sedlak-Vadoc, S. Vodopivec, S. Curic,**

Faculty of Medicine, The Clinics of Nephrology and Clinical Immunology, Novi Sad-Yugoslavia

**EARLY DYSFUNCTION OF TRANSPLANTED KIDNEY - DIAGNOSTIC ALGORITHM**

**42. T. Mirkovic-Djurdjevic, V. Sedlak-Vadoc, S. Vodopivec, S. Curic,**

Faculty of Medicine, The Clinics of Nephrology and Clinical Immunology, Novi Sad-Yugoslavia

**DISFUNCTION OF TRANSPLANTED KIDNEY IN EARLY POST TRANSPLANTATION PERIOD**

43.

**V. Sedlak-Vadoc, Z. Stosoc, M. Ubavic, T. Djurdjevic-Mirkovic**

Depts. of Pathophysiology and Nephrology, Univ. School of Medicine, Novi Sad, Yugoslavia

**SOME FORMS OF RENAL DYSFUNCTION IN EARLY POST-TRANSPLANT PERIOD**

**RENAL REPLACEMENT THERAPY-CAPD AND VARIA**

Chairmen: V. Nestic, E. Akoglu, Lj. Stojkovski

**44. A. Spahiu, C. Ozener, G. Dalaman, S. Yalcin, E. Karisik, E. Akoglu**

Marmara University Med. School, Istanbul-Turkey

**REACTIVE OXYGEN SPECIES (ROS) IN CAPD PERITONITIS : DIAGNOSIS AND FOLLOW-UP**

**45. DB. Jovanovic, V. Nestic, Z. Dimitrijevic, S. Ristic, B. Stojimirovic**

Inst. of Urology and Nephrology, Clinic of Nephrology, Clinical Center of Serbia, Belgrade-Yugoslavia

**DECLINE OF PERITONEAL DIALYSIS ADEQUACY**

**46. Dj. Maksic, S. Aleksic, M. Radojevic, M. Maric, Z. Kovacevic, Lj. Veljancic,**

Clinic of Nephrology, Military Med. Academy, Belgrade-Yugoslavia

**OUR FIRST EXPERIENCES WITH AUTOMATED PERITONEAL DIALYSIS**

**47. Lj. Stojkovski, M. Polenakovik, K. Cakalaroski, P. Dejanov, A. Onceviski, E. P. Masin, T. Josifovski**

Depts. of Nephrology and Gastrointestinal Surgery, Skopje, R. Macedonia

**ONE YEAR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF END-STAGE RENAL FAILURE BY CAPD**

**48. B. Stojimirovic, V. Pavlovic-Kentera, L. Biljanovic-Paunovic**

Univ. Clinical Center, Dept. of Nephrology, Medical Research Inst. Belgrade-Yugoslavia

**RENAL FAILURE ANEMIA IN HAEMODIALYSIS AND CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS**



**ACUTE EXOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE/CRF**

A.T. Oshchova

Emergency Medical Institute "N.Pirogov"  
Sofia, Bulgaria

There are many different pathways for the elimination of the exogenous poison from the organism. Hydrophilic drugs and metabolites are generally eliminated via the kidney. Lipophilic substances are usually metabolized in the liver. In some cases, when one of those ways is impaired (as it is in the patients with renal failure), the course of the intoxication is worse. The injury of the poison may be direct (for example paracetamol produces acute renal tubular necrosis) or indirect (barbiturates cause hypotension and low output cardiac failure, which can reduce the blood flow to the kidneys).

13 patients with renal failure and acute exogenous poisoning were treated for a period of 5 years in the Dialysis center of Institute "N.Pirogov". They were divided in 3 groups: 5 patients with end stage renal failure (ESRF) on chronic dialysis and 8 patients with I-III degree CRF. Causes of acute poisoning were: barbiturates, organophosphorus compounds, phalloides, methanol, ethylene glycol. 6 patients committed suicide attempts - the reasons in 5 of them were connected with their new quality of life. We performed different blood purification methods to enhance the elimination of the toxic compound out of the body: forced diuresis, acute dialysis, cardiocirculation, haemofiltration.

We conclude, that CRF/ESRF is an additional indication for starting extrarenal blood purification treatment in cases with acute exogenous poisoning. Since these patients are more vulnerable, there are some peculiarities in the vascular access, the heparinization and the desintoxication procedure itself.

**Osmolality and osmolar gap as a diagnostic index of course of the renal failure.**

Wojciesz B., Solecki J., Janicka L.

Dept. of Clinical Analytics, School of Medicine, "Nephrology Div., Province Hospital No 2, Lublin, Poland

We determined total serum osmolality and osmolar gap in twenty-three patients with chronic renal failure, and evaluated a correlation between these parameters and a commonly acceptable index of the grade of renal failure - creatinine concentration.

Serum osmolality was determined by freezing-point depression method (Trident osmometer). The concentration of serum sodium was determined by a standard flame photometer (Coring 480). The biochemical parameters were measured by Hitachi 705 autoanalyzer.

Obtained results for serum osmolality parameters are shown in table below:

	Number of individuals n	Total osmolality (mOsm/Kg H <sub>2</sub> O) x ± SD	Osmolar gap (mOsm/Kg H <sub>2</sub> O) x ± SD
Control group	30	297.4 ± 4.6	-7.5 ± 5.5
Patients	23	323.5 ± 13.8 *	+9.1 ± 3.9 *

a - p < 0.001 - compared to the control group  
x - mean value

SD - standard deviation

It was shown, that all parameters that characterized serum osmolality were statistically greater in the patients with chronic renal failure in comparison with control group, and that osmolar gap is a helpful laboratory index in the renal failure, because that its value satisfactorily correlates with increase of creatinine levels ( $r=0.95$ ;  $y = 0.88x + 1.88$ ).

**Erythrocyte catecholamines in patients with chronic renal failure.**Dariusz D. Solecki J., Janicka L., Wawrzycki S.  
Dept. of Clinical Analytics, \*\* Dept. of General Chemistry, School of Medicine, \* Nephrology Div., Province Hospital, Lublin, Poland

We determined the erythrocyte catecholamine (CA) concentration in patients with chronic renal failure.

The studies were performed in fourteen patients (age 47 ± 17) with creatinine concentration of 13.5 ± 2.1 mg/dl. The control group consisted of ten healthy persons. CA concentration were determined by HPLC with electrochemical detection. Results are shown in table below:

	DA (pg/ml)	NA (pg/ml)	A (pg/ml)
Control group	200 ± 54	341 ± 25	119 ± 20
Patients	494 ± 201	459 ± 105	141 ± 120
p	< 0.05	< 0.05	NS

p - significance level

NS - no statistical difference

It was shown a significant increase of erythrocyte NA and DA concentration in patients with end-stage renal insufficiency.

**FREQUENCY OF CERTAIN COMPLICATIONS AT PATIENTS ON HEMODIALYSIS TREATED BY DIFFERENT TYPES OF THE**

DIALYSING MEMBRANES

Z. Marczak, D. Vajsztejn, Z. Szumowski, M. Szlachetka  
Internal clinic, Poznan - Wroclaw

From the Thomas Graham (1861) announcement, that urea can be selectively evacuated through the membrane, to the first successfully hemodialysis (HD) (Kolff, 1945), it has been passed eight decades, and during the next four decades treating by HD reached respectable dimensions. Today we are in chance to compare two essential factors of history by dialyzing membranes (DM) of different properties. During the time the DM have been being perfected, efficiency and safety are increasing. However, the death between the reached aim and accessible technology is still in process. The aim of the work was to determine the frequency of certain subjective difficulties (cramps, itch, headache, vertigo, feeling hot, exhaustion), and objective changes (type and hypotension) at the patients treated by different DM (cuproline - Elexonol E3, and polysulfone - Elexonol 30 low-flux). The investigation included 14 patients (7 women and 7 men, at the age of 36-62, with average dialyzing period of 3 years and five months), who has been treated during 40 HD. The first 20 HD have been done by using of cuproline DM and rest by using of polysulfone DM. In all cases it was bicarbonate type of HD. It has been registered subjective difficulties, and the blood pressure has been measured every hour during HD. It has been determined statistically significant difference in frequency of all of investigated subjective difficulties contributions to the polysulfone DM (p<0.05). It has not been determined statistically significant difference in blood pressure mean value at the beginning and the end of HD between the investigated groups. There are more often oscillations of blood pressure followed by subjective difficulties of the patients treated by cuproline DM. Conclusion: there is significantly better biocompatibility polysulfone DM, which has it's objective confirmation in parameters of haemodynamic systems.

ACUTE EXOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH  
CHRONIC RENAL FAILURE/CRF/

A.I. Osichenko

Emergency Medical Institute "N.Pirogov"  
Sofia, Bulgaria

There are many different pathways for the elimination of the exogenous poison from the organism: Hydrophilic drugs and metabolites are generally eliminated via the kidney. Lipophilic substances are usually metabolized in the liver. In some cases, when one of those ways is impaired (as it is in the patients with renal failure), the course of the intoxication is worse. The injury of the poison may be direct (for example: paraquat produces acute renal tubular necrosis) or indirect (barbiturates cause hypotension and low output cardiac failure, which can reduce the blood flow to the kidneys).

13 patients with renal failure and acute exogenous poisoning were treated for a period of 5 years in the Dialysis center of Institute "N.Pirogov". They were divided in 2 groups: 5 patients with end stage renal failure (ESRF) on chronic dialysis and 8 patients with I-III degree CRF. Causa nociva was: barbiturates, organophosphorous compounds, phalloides, methanol, ethylenglycol. 6 patients committed suicide attempts - the reasons in 5 of them were connected with their new quality of life. We performed different blood purification methods to enhance the elimination of the toxic compound out of the body: forced diuresis, acute dialysis, carbohemoperfusion, hemofiltration.

We conclude, that CRF/ESRF is an additional indication for starting extrarenal blood purification treatment in cases with acute exogenous poisoning. Since these patients are more vulnerable, there are some peculiarities in the vascular access, the heparinization and the desintoxication procedure itself.

# BAL BALKAN JOURNAL OF CLINICAL LABORATORY BOUL

**Journal of the Balkan Federation of Clinical Laboratory**

---

VOLUME V • 1998 • NUMBER 2

---

## *Editors-in-Chief*

**Todor K. Shipkov, MD**

Head of Clinical Laboratory  
National Oncology Centre  
6, Plovdivsko pole Str., 1756 Sofia, Bulgaria

**Dobrin A. Svinarov, MD**

Department of Clinical Laboratory  
Alexander University Hospital  
1, G. Sofijski Str., 1431 Sofia, Bulgaria

---

## *Associate Editors*

**S. Buso** (Tirana), **S. Danev** (Sofia), **O. Jankovic** (Belgrade), **G. Jullien** (Athens),  
**C. Korneliu** (Bucharest), **T. Özben** (Antalya), **N. Özer** (Ankara), **S. Traikovska** (Prilep)

---

## *International Advisory Panel*

Under organisation Encompasses distinguished and internationally recognized scientists

---



MEDICAL INFORMATION CENTRE



- liver microsomes compared.
- P174. R. Dimitrova, A. Dimitrov, S. Krastev, S. Andonova, D. Penev. Evaluation of lidocaine metabolite (monoethylglycinexylipide) as a liver function test.
- P175. A. Osichenko, L. Kasabova, R. Karajov, D. Svinarov. Toxokinetic models of barbiturate poisoning.
- P176. M. Ionică, V. A. Voicu, R. Macovei et al. Using selected ejection chemical ionization-SECI - for analytical toxicological diagnosis in clinical toxicology.
- P177. L. Peytchev, S. Nakov. Can the therapeutic drug monitoring of epilepsy be computerized?
- P178. L. Peytchev, B. Sahatchiev, S. Vetrenska, G. Stoyanova. Epidemiological research of toxicological analyses in acute intoxications.
- P179. S. Cekovska, V. Kalajdzinski, S. Dzhokova-Stojkova et al. Erythrocyte Na, K-ATPase in lead factory workers.
- P180. V. A. Voicu, M. Ionică, R. Macovei et al. Using GC/MS systems for analytical toxicological diagnosis in clinical toxicology.
- P181. P. Radović, S. Kalezić. Our experience in applying ionophoresis in children.
- P182. V. Koleva, P. D. Niedmann, M. Oellerich. A modified high-performance liquid chromatographic method for determination of methotrexate in human plasma.
- P183. F. Sarigül, A. Baykal, G. Süleymanlar, L. Mamikoğlu. Evaluation of ciprofloxacin nephrotoxicity in rats.
- P184. V. Jetcheva, E. Tzvetanova. Carbamazepine and its metabolites - correlation between age, sex, weight and daily dose with serum concentration.

---

### PLENARY SESSION 3

- Chairmen: V. Orbetzova, N. Özer
- 15:00-15:50 **PL3 Plenary Lecture** E. Wisland (Germany): Modified low density lipoproteins: their role in atherogenesis.
- 15:50-16:00 Discussion
- 16:00-16:30 Coffee Break

---

### SYMPOSIUM 4 RECENT ADVANCES IN CLINICAL LABORATORY- 2

- Chairmen: A. Kevser Fiskin, M. Penev  
Secretary: V. Ivanov
- 16:30-16:42 OP 15. A. Kevser Fiskin (Ankara): DNA binding analysis of drugs by scanning tunnelling microscopy
- 16:42-16:54 OP 16. V. Vlahov, R. Koytchev, V. Kirkov, R. Kaneva (Sofia): Influence of the cytochrome P 4502D6\*4 allele on the pharmacokinetics of controlled release metoprolol.
- 16:54-17:06 OP 17. P. Roussou, Ch. Tsakonas, P. Grigori, A. Voutsas, Ch. Birbilis,

**P174. EVALUATION OF LIDOCAINE METABOLITE (MONOETHYLGLYCINEXYLIDIDE) AS A LIVER FUNCTION TEST**

R. Dimitrova<sup>1</sup>, A. Dimitrov<sup>1</sup>, S. Krasteva<sup>1</sup>, S. Andonova<sup>1</sup>, D. Penev<sup>1</sup>

*Chair of Clinical Laboratory, <sup>1</sup>Clinic for Occupational Diseases and Toxicology and <sup>2</sup>Clinic of Rheumatology, Higher Medical Institute, Plovdiv*

The hepatic metabolism of lidocaine (1 mg/kg intravenously) to its metabolite monoethylglycinoxylidide (MEGX) is the basis of the standard MEGX test. We evaluated the serum MEGX concentrations using the usual commercial fluorescence polarization immunoassay (FPIA) 15 minutes after administration of the test substance. The study included 20 healthy volunteers, 31 patients with chronic hepatitis and cirrhosis and 15 patients with acute poisoning. The following laboratory tests were performed with standard methods on serum specimens from all subjects: total protein, albumin, alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, alkaline phosphatase, total bilirubin, cholinesterase and prothrombin time. MEGX concentration in apparently healthy individuals at 15 min varied between 40.77 and 120 µg/l. The group of patients with chronic hepatitis and cirrhosis as well as patients with poisoning had significantly lower MEGX value - < 40 µg/l. On assessment of the analytical reliability we used Abbott control sera with 3 levels of concentration (reference, low and high). The day to day CV% was 2.3-6.1%. We conclude from our results that the MEGX test can be considered as an indicator for hepatic dysfunction.

**P175. TOXOKINETIC MODELS OF BARBITURATE POISONING**

A. Osichenko, L. Kasabova, R. Karajov, D. Svinarov

*EMI "N. Pirogov" and University Hospital "Alexandronka", Sofia*

The extracorporeal desintoxication methods are widely used in clinical toxicology. The application of these techniques depends mostly on the toxokinetic characteristics of the poison.

Four toxokinetic models in patients poisoned with barbiturates are presented. Two of them underwent a conservative depurative therapy and 2 were treated with haemosorption and dialysis. The intoxications were with: 1) long-acting barbiturates (Phenobarbital) - 2 patients, and 2) short-acting barbiturates (Hexadorm Ca) - 2 patients. We used HPLC with UV-detection for analysis of the barbiturates. The results were analyzed with Millennium software.

Our results show that haemosorption is very effective in barbiturate poisoning. Although the quantitative determination of the barbiturates may contribute to the establishment of the diagnosis, it is not suitable for predicting the severity, duration and outcome of the intoxication. There is no parallel between the coma status of the patient and the blood barbiturate level. We observed the so called "rebound effect", due to the secondary penetration of barbiturates from the tissue and GIT.

Knowing the toxokinetic principles of distribution of the poison, is of very great importance for evaluating the effectiveness of the different extracorporeal drug eliminating techniques. It helps the physician to estimate the proper moment of starting them, their duration and sequences.

**P176. USING SELECTED EJECTION CHEMICAL IONIZATION - SECI - FOR ANALYTICAL TOXICOLOGICAL DIAGNOSIS IN CLINICAL TOXICOLOGY**

M. Ionică, V. A. Voicu, R. Macovei, D. Ardeleanu, F. Paul, D. Florea, C. Săbulescu, G. Cretu, G. Caragea, L. Miclea

*Army Centre of Military Medical Research, Department of Clinical Toxicology, University of Medicine and Pharmacy, Bucharest*

Multiple acute poisoning is quite frequent in the Clinical Toxicological Department of the Emergency Hospital Bucharest. The certitude diagnosis belongs to the Analytical Toxicological Laboratory. The samples may create problems, due to the complex matrix of extraction gas chromatography/Mass Spectrometry (GS-MS). This represents one of the most accurate analytical techniques using as a rule electronic ionization (EI). The spectrum obtained in EI can be compared to thousands of spectra already contained in the computerized library (PMW, NIST 92 and Wiley). Sometimes the identifying of organic compounds and/or their metabolites, which are present in acute poisoning, cannot be performed only in EI. For verifying the results obtained in EI, another ionization technique was used - Chemical Ionization (CI). CI provides mass spectral data as a complement to electronic ionization (EI) data for the analysis of complex organic compounds. Here we have used another ionization technique - (SECI). The authors will present some cases processed both in SECI and EI together with a new computerized library of spectra MIC4H10 for the most frequent organic compounds implicated in acute poisonings. Urine, blood, plasma, vomits or gastric lavage liquid samples of the patients admitted into hospital were analyzed. Instruments and devices used:

- Two GC/MS VARIAN systems: SATURN 3 and SATURN 2000 Butans, as chemical ionization gas; - PMW, NIST92 and Wiley library for EI;

P175. TOXOKINETIC MODELS OF  
BARBITURATE POISONING

A. Osichenko, L. Kasabova, R. Karajov,  
D. Svinarov

---

*EMI "N. Pirogov" and University Hospital "Alexandrovská", Sofia*

The extracorporal desintoxication methods are widely used in clinical toxicology. The application of these techniques depends mostly on the toxokinetic characteristics of the poison.

Four toxokinetic models in patients poisoned with barbiturates are presented. Two of them underwent a conservative depurative therapy and 2 were treated with haemosorbition and dialysis. The intoxications were with: 1) long-acting barbiturates (Phenobarbital) - 2 patients, and 2) short-acting barbiturates (Hexadorm Ca) - 2 patients. We used HPLC with UV-detection for analysis of the barbiturates. The results were analyzed with Millennium software.



Our results show that haemosorbition is very effective in barbiturate poisoning. Although the quantitative determination of the barbiturates may contribute to the establishment of the diagnosis, it is not suitable for predicting the severity, duration and outcome of the intoxication. There is no parallel between the coma status of the patient and the blood barbiturate level. We observed the so called "rebound effect", due to the secondary penetration of barbiturates from the tissue and GIT.

Knowing the toxokinetic principles of distribution of the poison, is of very great importance for evaluating the effectiveness of the different extracorporeal drug eliminating techniques. It helps the physician to estimate the proper moment of starting them, their duration and sequences.

# DIABETES UND STOFFWECHSEL

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE DIABETOLOGIE

Internet: <http://www.diabetesundstoffwechsel.de>

37. Jahrestagung der  
DEUTSCHEN DIABETES-GESELLSCHAFT  
Dresden, 8. - 11. Mai 2002

- 1 Freie Vorträge
- 47 Posterausstellung
- 149 Namenverzeichnis

Redaktionelle Verantwortung:  
Dr. med. Parhofer, München

## Impressum

### Herausgeber und Chefredaktion:

E. Standl, München  
B. Wilms, Bad Lauterberg

### Stellvertretende Chefredaktoren:

M. Nauck, Bad Lauterberg  
A.-G. Ziegler, München

### Verlag:

Kirchheim + Co GmbH  
Postfach 25 24, 55015 Mainz

Telefon (0 61 31) 9 60 70 - 0

Fax (0 61 31) 9 60 70 70

Fax Anzeigenabteilung

(0 61 31) 9 60 70 80

E-Mail: [Info@kirchheim-verlag.de](mailto:Info@kirchheim-verlag.de)

Geschäftsführer: Manuel Eckardt

Anzeigenleitung: Andreas Görner

Tel. (0 61 31) 9 60 70 12

(Tarif Nr. 11 vom 1. Oktober 2001)

Herstellung: Reiner Wolf

Vertrieb: Ute Schellner

Tel. (0 61 31) 9 60 70 24

Erscheinungswort:

zwei 20. der Monate Januar, März, Mai,  
Juli, September, November, insgesamt  
6 Hefte pro Jahr.

Bezugspreis:

Jahresabonnement 87,- €, Einzelpreis

17,40 €, Studentenabonnement 45,- €.

Mitglieder der Deutschen Diabetes-Gesellschaft können Diszette (USD) kostenlos im Rahmen ihrer Mitgliedschaft beziehen.

Bestellungen über: pan-adress, Leserservice

Kirchheim-Verlag, Semmelweisstraße 8,

82152 Planegg, Tel. (089)

8 57 09 - 4 81, Fax (089) 8 57 09 - 1 31

bzw. über jede Buchhandlung.

Kündigungen des Bezugs sechs Wochen

vor Quartalsende.

Bestellungen Schweiz:

Buchhandlung und Verlag Hans

Huber AG, Langgais-Strasse 76

CH-3000 Bern 9

Bestellungen Österreich:

Buchhandlung und Verlag

A. Hasleber, Inh. Dr. Rob.

Schwarzenbergstraße 6, A-1015 Wien

Druck: Druckzentrum Lang

Ehrlthensstraße 1, 55129 Mainz

Tel. (0 61 31) 9 58 94 - 0

Bankkonto: Münzler Volksbank

11 391 013, BLZ 551 900 00

Alle Rechte bleiben dem Verlag nach Maßgabe

der gesetzlichen Bestimmungen vorbehalten.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte

übernehmen Verlag und Redaktion keine Haf-

tung. Gezeichnete Beiträge gehen nicht unbeding-

t die Meinung der Redaktion wieder. Die

Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge

und Abbildungen sind urheberrechtlich geschüt-

zt. Mit Annahme der gesetzlich zugelassenen

Freiheiten ist eine Verwertung ohne Einwilligung

des Verlags strafbar. Anzeigen und Freizeit-

beiträge stellen allein die Meinung der dort

verantwortlichen Auftraggeber dar.

This journal is regularly listed in

EMBASE/Excerpta Medica

ISSN 0942-0037

Tabelle zu 11-2

	Typ 1		Typ 2	
	1994/95	1999/2000	1994/95	1999/2000
Anzahl (n)	90	90	113	114
Alter (Jahre)	40,1 ± 12,0	42,6 ± 11,7	52,8 ± 6,4	52,9 ± 6,7
Relatives HbA <sub>1c</sub>	1,60 ± 0,40	1,50 ± 0,31*	1,73 ± 0,41	1,48 ± 0,24*
Kreatinin im Serum (µmol/l)	81,0 (44,0-990,0)	78,2 ± 45,2	80,6 ± 19,4	90,0 ± 60,3
Kreatinin-Clearance (ml/min)	112,5 ± 37,7	130,8 ± 38,8	111,1 ± 30,9	125,9 ± 45,8
Albuminurie (mg/l)	7,5 (2,0-1014,0)	7,0 (2,0-1364,3)	13,0 (2,0-3157,0)	11,2 (1,6-6367,0)
CML (ng/ml)	1158,1 ± 410,0	938,5 ± 422,4*	1244,7 ± 1231,3	970,9 ± 458,6*
Pentosidin (pmol/ml)	253,6 ± 280,7	148,2 ± 91,4*	203,5 ± 153,7	204,2 ± 449,0#

HbA<sub>1c</sub>: HPLC, Diamat, relatives HbA<sub>1c</sub> = HbA<sub>1c</sub>/mittlerer Normwert [4,7%], \*, signifikant mit p < 0,05

druck ( $r = 0,65$ ;  $p = 0,001$ ) wiesen bei Patienten mit Typ-1-Diabetes eine positive Korrelation mit den Amplituden der Ruhevasomotion auf, die bei Patienten mit Typ-2-Diabetes fehlte. Nur bei Patienten mit Typ-1-Diabetes fand sich eine negative Korrelation zwischen den Amplituden der Vasomotion nach leichter Hauterwärmung und dem HbA<sub>1c</sub>-Wert ( $r = -0,56$ ,  $p = 0,005$ ).

**Schlussfolgerung:** Die durch eine reaktive Hyperämie nach supra-systolischer Stauung oder durch höhere Blutdruckwerte provozierte Zunahme der arteriellen Vasomotion führt zu einer Senkung des effektiven Gefäßwiderstandes und somit zu Verbesserung der Hautdurchblutung und zu einer Senkung des Blutdrucks. Diese durch einen vermehrten Scherstress physiologisch induzierte Vasomotionssteigerung fand sich bei Vorliegen eines Typ-1-Diabetes, jedoch nicht bei Patienten mit einem Typ-2-Diabetes, der mit einer ausgeprägteren Vasomotionsstörung einherzugehen scheint. Eine unzureichende Stoffwechseleinstellung war nur bei Patienten mit einem Typ-1-Diabetes mit einer Reduktion der Vasomotion assoziiert. Insgesamt weisen die unterschiedlichen Störungen der arteriellen Vasomotion bei Patienten mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes auf Unterschiede in der Pathogenese hin.

## 11-4

## ACUTE RENAL FAILURE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

\* Osichenko A.

Center for Urgent Renal Replacement Therapy, Emergency Medical Institute „N. Pirogov“, Sofia, Bulgaria

**Aim of the study:** To evaluate the course and outcome of acute renal failure (ARF) in patients with diabetes mellitus.

**Material:** We examined 237 patients with ARF consulted in our center for a period of 5 years (1997-2001): 36 of them were diabetic patients: 20 males, 16 females, age: 58,5 ± 16,27 years; 6 of them were with type 1 and 30 - with type 2 diabetes mellitus.

**Results:** Etiology of ARF: postoperative - 7, posttraumatic - 6, obstructive - 5, nephrotoxic drugs - 6, hydro-electrolytic disorders - 9, others - 3. Course of ARF: oligo-anuric period: 16,1 ± 1,3 days, polyuric period: 27,4 ± 3,2 days and recovering period: 217 ± 123 days. 25 patients were treated with conservative renal methods, 11 patients needed haemodialysis. We started haemodialysis at crea-

tinine level 345 ± 37 µmol/l and urea 23,6 ± 12,1 mmol/l. 21 patients survived, 15 - died.

**Complications:** Vascular access - 7, infections - 4, gastrointestinal - 2, chronic renal failure - 13.

**Conclusions:** 15,2% of the patients treated for ARF in our center were with diabetes mellitus. The etiology of ARF was most frequently related to hydro-electrolytic disorders, followed by postoperative and posttraumatic causes. The survival rate was 58,3% depending on the cause for ARF. 30,6% of the patients needed haemodialysis treatment. The complications during haemodialysis in the diabetic patients are greater as compared to the other patients with ARF.

## 11-5

## PLASMA N-TERMINALES PRO-BRAIN NATRIURETISCHES PEPTID BEI TYP-1-DIABETIKERN MIT UND OHNE DIABETISCHER NEPHROPATHIE

Plank J. (1), Siebenhofer A. (1), Hödl R. (1), Berghold A. (2), Nig L. (3), Pleber T. B. (1)

(1) Ambulanz für Diabetes und Stoffwechselerkrankungen, Medizinische Universitätsklinik Graz, Österreich, (2) Institut für Med. Informatik, Statistik und Dokumentation, Universität Graz, Österreich, (3) Department of Medicine & Therapeutics, University of Leicester, UK

**Ziele, Methodik:** Plasma N-terminales pro-Brain Natriuretisches Peptid (NT-proBNP) wird vom Ventrikel produziert und freigesetzt und ist bei Patienten mit Herzinsuffizienz, Hypertonie und chronischer Niereninsuffizienz erhöht. Ziel dieser Untersuchung war es, den Plasmaspiegel von NT-proBNP zwischen Patienten mit und ohne diabetische Nephropathie zu vergleichen. NT-proBNP wurde mittels eines kompetitiven luminometrischen Immunoassays bestimmt. Wir verglichen NT-proBNP-Werte zwischen 47 normalalbuminurischen Patienten (Gruppe 1), 12 mikroalbuminurischen Patienten (Gruppe 2) und 12 Patienten mit Makroalbuminurie (Gruppe 3). Zum Gruppenvergleich wurden ANOVA und Kovarianzanalysen durchgeführt.

**Ergebnisse:** NT-proBNP (Median und Range) war 5 (0,75-68), 22 (0,75-82) und 23 (0,75-374) fmo/ml für Gruppe 1 bis 3. Log-transformierte Daten von NT-proBNP wurden für den Vergleich der 3 Gruppen verwendet ( $p = 0,016$ ). Es bestand ein signifikanter



11-4

## ACUTE RENAL FAILURE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

\* Osichenko A.

Center for Urgent Renal Replacement Therapy, Emergency Medical Institute „N. Pirogov“, Sofia, Bulgaria

**Aim of the study:** To evaluate the course and outcome of acute renal failure (ARF) in patients with diabetes mellitus.

**Material:** We examined 237 patients with ARF consulted in our center for a period of 5 years (1997-2001); 36 of them were diabetic patients: 20 males, 16 females, age:  $58.5 \pm 16.27$  years; 6 of them were with type 1 and 30 - with type 2 diabetes mellitus.

**Results:** Etiology of ARF: postoperative - 7, posttraumatic - 6, obstructive - 5, nephrotoxic drugs - 6, hydro-electrolytic disorders - 9, others - 3. Course of ARF: oligo-anuric period:  $16.1 \pm 1.3$  days, polyuric period:  $27.4 \pm 3.2$  days and recovering period:  $217 \pm 123$  days. 25 patients were treated with conservative renal methods, 11 patients needed haemodialysis. We started haemodialysis at crea-

tinine level  $345 \pm 37 \mu\text{mol/l}$  and urea  $23.6 \pm 12.1 \text{ mmol/l}$ . 21 patients survived, 15 - died.

**Complications:** Vascular access - 7, infections - 4, gastrointestinal - 2, chronic renal failure - 13.

**Conclusions:** 15.2% of the patients treated for ARF in our center were with diabetes mellitus. The etiology of ARF was most frequently related to hydro-electrolytic disorders, followed by post-operative and posttraumatic causes. The survival rate was 58.3% depending on the cause for ARF. 30.6% of the patients needed haemodialysis treatment. The complications during haemodialysis in the diabetic patients are greater as compared to the other patients with ARF.

- SU488 189 **ECONOMIC ANALYSIS OF THE IMPACT OF LOCAL MANUFACTURING OF PERITONEAL DIALYSIS FLUID ON RENAL REPLACEMENT THERAPY IN A DEVELOPING COUNTRY**  
**Akash Nayak,<sup>1</sup> Sinoj Antony.<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Chemical Engineering and Economics, Birla Institute of Technology and Science, Pilani, Rajasthan, India; <sup>2</sup>PD Unit, Global Hospital, Hyderabad, AP, India
- SU489 1326 **THE AMOUNT OF DEEP SLEEP IS INVERSELY RELATED TO DAYTIME SYSTOLIC BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE**  
**Andras Szentkiralyi, Miklos Zsolt Molnar, Maria Eszter Czira, Rezso Zoller, Andrea Dunai, Andrea Kelemen, Alpar Sandor Lazar, Istvan Mucsi, Marta Novak.**  
 Institute of Behavioral Sciences, Semmelweis University, Budapest, Hungary; Institute of Pathophysiology, Semmelweis University, Budapest, Hungary; Harold Simmons Center for Chronic Disease Research Epidemiology, Los Angeles Biomedical Research Institute at Harbor-UCLA Medical Center, Torrance, CA, USA; Dept. of Medicine, Division of Nephrology, McGill University Health Centre, Montreal, QC, Canada; Dept. of Psychiatry, University Health Network, University of Toronto, ON, Canada
- SU490 460 **TWO CONSECUTIVE HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE (KDQOL-SF) SURVEYS IN A STABLE HEMODIALYSIS POPULATION PRESENT AND PAST SCORES COMPARED**  
**Macaulay Onuigbo,<sup>1</sup> Jessica Zeman,<sup>2</sup> Laura Alexander,<sup>2</sup> Kristin Schrader,<sup>2</sup> Traci Marfilus,<sup>2</sup> Macaulay Onuigbo.<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>College of Medicine, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA; <sup>2</sup>Dialysis Social Services, Luther Hospital, Eau Claire, WI, USA; <sup>3</sup>Nephrology, Midlefort Clinic, Mayo Health System, Eau Claire, WI, USA
- SU491 342 **SPORTS AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS ON CHRONIODIALYSIS**  
**Alexander Osichenko.**  
 Hemodialysis Department, Tokuda Hospital Sofia, Bulgaria
- SU492 1066 **HEMODIALYSIS VASCULAR ACCESS MODIFIES THE ASSOCIATION BETWEEN DIALYSIS MODALITY AND SURVIVAL**  
**Jeffrey Perl,<sup>1</sup> Ron Wald,<sup>1</sup> Philip McFarlane,<sup>1</sup> Joanne Bargman,<sup>2</sup> Edward Vonesh,<sup>3</sup> Yingbo Na,<sup>4</sup> Vanita Jassal,<sup>2</sup> Louise Moist.<sup>5</sup>**  
<sup>1</sup>Division of Nephrology, Department of Medicine, St. Michaels Hospital and The Keenan Research Centre in the Li Ka Shing Knowledge Institute, St. Michaels Hospital, University of Toronto, ON, Canada; <sup>2</sup>Division of Nephrology, Department of Medicine, University Health Network, University of Toronto, ON, Canada; <sup>3</sup>Department of Preventive Medicine, Northwestern University, Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, USA; <sup>4</sup>The Canadian Organ Replacement Register, Canadian Institute of Health Information, Toronto, ON; <sup>5</sup>Division of Nephrology, London Health Sciences Centre, Victoria Hospital University of Western Ontario, ON, Canada
- SU493 1553 **REDUCED SURVIVAL AND QUALITY OF LIFE FOLLOWING RETURN TO DIALYSIS AFTER TRANSPLANT FAILURE: RESULTS FROM THE DIALYSIS OUTCOMES PRACTICE PATTERN STUDY**  
**J. Perl,<sup>1</sup> J. Zhang,<sup>2</sup> B. Gillespie,<sup>3</sup> B. Wikström,<sup>4</sup> R.L. Pisoni,<sup>2</sup> B.M. Robinson,<sup>2,3</sup> F. Tentori.<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>University of Toronto, Canada; <sup>2</sup>Arbor Research Collaborative for Health, USA; <sup>3</sup>University of Michigan, USA; <sup>4</sup>Uppsala University, Sweden



**[SU491] SPORTS AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS ON CHRONIODIALYSIS**

*Alexander Oskchenko.. Hemodialysis Department, Tokuda Hospital Sofia, Bulgaria.*

**INTRODUCTION AND AIMS:**

The physical status of the patients on chroniodialysis is impaired. The level of physical activity is an important component of quality of life.

The aim of the present study was to evaluate the changes of the quality of life of patients on chroniodialysis encouraged to go in for sports.

**METHODS:**

Material and method: We estimated a group of 16 patients (11 men, 5 women; average age  $34.56 \pm 8.48$  years) undergoing dialysis 3 times per week for 4 hour. They had stable cardio-vascular status, well controlled anemia and biochemical parameters and URR > 65%. The sports they were encouraged to go in were with low to moderate body loading: table tennis (4 patients), badminton (3 patients), darts (4 patients), bowling (2 patients), track athletics - dash (3 patients). The quality of life was assessed by the validated and translated version of the WHO-5 questionnaire at the beginning of the study and 1 year later.

**RESULTS:**

There was no significant change in clinical status and the biochemical parameters of the patients throughout the year. One year later they demonstrated significantly higher score of the WHO-5 questionnaire as compared to the beginning (start score:  $48.0 \pm 10.64$ ; end score:  $59.25 \pm 11.04$ ,  $p=0.0063$ ).

**CONCLUSIONS:**

These results show that sports with low and moderate body loading have a beneficial effect on the quality of life of stable patients on dialysis.

**Session:** Epidemiology, outcomes and health services research in dialysis

**Date/Time:** Sunday, April 10, 2011 10:30 AM

**Room:** Exhibit West Hall B

налите болни от тази група проведохме консервативна терапия с добър ефект.

#### Обсъждане

Резултатите от нашето изследване показват, че честотата на неолигуричната ОБН е по-голяма, отколкото се смяташе досега, като тя е 12,3% от всички постъпили болни с ОБН при нашите условия. Много от случаите с неолигуричната ОБН са извън наблюденията на нефролозите — Swan и Merrill описват, че само 3 болни с ОБН със запазена диуреза са попаднали в техния център, докато болните с олигуричната ОБН са били 85. Данните се потвърждават и от M. Vertel и J. Knochei — съответно 1 с неолигуричната ОБН и 85 с олигуричната (2).

Клинично протичане на двете форми ОБН в общи линии е едно и също. До същите заключения в своите изследвания достигат и M. Vertel и J. Knochei (2) и B. Dixon и R. Anderson (1). Неолигуричната ОБН протича по-леко, с по-кратък период на възстановяване на остатъчно-азотните тела в серума, с по-малко инциденти на хиперхидратация и хиперкалиемия. Болните с ОБН със запазена диуреза порядко достигат до хемодиализно лечение. Добри резултати при тази форма на ОБН се постигат и след консервативна терапия.

#### Книгопис

1. Dixon, B. S., R. J. Anderson. — *Am. J. Kidney Dis.*, 6, 1965, No. 1, 71—80.
2. Vertel, M., J. P. Knochei. — *JAMA*, 200, 1967, No. 7, 598—602.

М. Бакарджиев, В. Мушекюв, А. Осиченко, Н. Желева — *Остра бъбречна недостатъчност у болни със запазена диуреза*

Резюме. Олигурия е кардинален симптом, диагностичен и прогностичен ключ за остра бъбречна недостатъчност. Но в мно-

гих случаи остра бъбречна недостатъчност може да протече и без намаляване на диурезата.

За 3-годишен период ни проведохме ретроспективно изследване на 212 болни с остра бъбречна недостатъчност, 26 от които останаха с запазена диуреза. Ни проследихме в динамике диурезата, остатъчно-азотните тела в кръвта, ионограма, клинични и параклинични данни за хиперхидратация и др.

Мислим, че честота на остра бъбречна недостатъчност у болни със запазена диуреза е по-голяма, отколкото се смяташе досега, и равнява се на 12,3% в нашите условия. Клиничното протичане на неолигуричната остра бъбречна недостатъчност е подобно на олигуричната. Но у тези болни запазват се известни възможности за изcretion на вода, калий, мочевина, креатинин и други продукти на обмен. Тази форма на остра бъбречна недостатъчност е по-леко протичаща и дава добри резултати при провеждане на консервативна терапия. Недооценка на диагнозата на запазена диуреза може да доведе до сериозни терапевтични грешки, като например нефротоксични медикаменти, хипер- и хипокалиемия, хипер- и хипохидратация, които водят до отлагане на състоянието на болния.

М. Бакарджиев, В. Мушекюв, А. Осиченко, Н. Желева — *Acute Renal Failure in Patients with Preserved Diuresis*

Summary. Oliguria is a cardinal symptom of acute renal failure (ARF) with diagnostic and prognostic value. In many cases ARF may take a course without a decrease of diuresis.

A retrospective study was carried out of 212 patients with ARF for a 3-year period. 26 of these patients were with preserved diuresis. Diuresis, residual nitrogen bodies in the blood, ionogram, clinical and paraclinical data for hyperhydration, etc., were followed up dynamically.

The authors are of the opinion that the incidence of ARF in patients with preserved diuresis is greater than it is presumed up to now and it is 12,3% for the conditions in this country. The clinical course of the non-oliguric ARF is similar to that of the oliguric ARF. But in these patients certain potentials for excretion of water, potassium, urea, creatinine and other metabolites are preserved. The form of ARF takes a lighter course and the results after conservative treatment are better. A false diagnosis because of the preserved diuresis could lead to serious therapeutic mistakes such as use of nephrotoxic drugs, hyper- and hypokalemia, hyper- and hypohydration which could deteriorate the patient's condition.

Стар мед., XLII, 1991, № 5  
Sov. med., XLII, 1991, No. 5

Посрлана — декември 1990  
Received — December 1990

## Карбохемоперфузия – времетраене и ефективност при барбитурови интоксикации

Ал. Осиченко, К. Дружинина, В. Мушеков  
НИСМ „Н. И. Пирогов“

## Carbohemoperfusion (CHP) – Duration and Efficacy in Barbiturate Intoxications

A. Osichenko, K. Druzhinina, V. Mushekov  
Emergency Medicine Institute Pirogov

### Резюме

Проникнали в организма, барбитуратите се резорбират чрез дифузия в различни отдели на ГИТ. В кръвата се образуват лабилни белтъчно-барбитурови комплекси, след което те се фиксират в тъканите, където оказват своето въздействие. Карбохемоперфузията (КХП) като метод за извънбъбречно почистване на кръвата е ефективна именно във фазата, когато отровата се намира в кръвното русло. С настоящото проучване сме си поставили за цел да установим ефективността на КХП в зависимост от времетраенето ѝ, както и нуждата от провеждане на повторна и/или неколнократна КХП и определяне на оптималния момент за осъществяването ѝ. Проследени са 32 болни за 3-годишен период, лекувани в НИСМ „Н. И. Пирогов“ с барбитурова интоксикация, разделени в групи според броя и продължителността на КХП, вида на токсиката, особеностите на протичане на интоксикацията. Направени са изводи относно ефективността на КХП с различна продължителност при отделните видове барбитурови отрови, както и оптималния момент за провеждане на повторна или многократна извънбъбречна депурация.

Ключови думи: БАРБИТУРАТИ, КАРБОХЕМОПЕРФУЗИЯ, ФЕНОБАРБИТАЛ, ХЕКСАДОМ, КАЛЦИЙ

Барбитуратите са производни на барбитуровата киселина. Проникнали в организма през храносмилателната система, те се резорбират чрез дифузия в различни отдели на ГИТ. В кръвата се образуват лабилни белтъчно-барбитурови комплекси. Следва фиксирането им в тъканите, където оказват своето въздействие. Благодарение на липотропността им се засягат главно клетките на ЦНС, черния дроб и други органи, богати на липидни субстанции. Елиминирането от организма става по 2 пътя – чрез метаболизиране в хепатоцитите (бързодействащи) и чрез излъчването им в урината в непроменен вид (бавнодействащи). Нивото в кръвата след остро отравяне с барбитурат първоначално зависи от резорбцията в ГИТ, като впоследствие то се поддържа и от обратното нахлуване на отровата от тъканите.

### Summary

Barbiturates penetrating the organism undergo resorption through diffusion in various sections of the GIT. Unstable protein-barbiturate constellations are formed in the blood, and thereafter fixed in the tissues where they exert their effect. CHP as a method of extrarenal blood depuration proves effective exactly in the phase when the poison is present in the blood stream. It is the purpose of the study to establish the efficacy of CHP depending on its duration, as well as the need of performing second and/or several-fold repeated CHP, and the most opportune time for its application. Thirty-two patients presenting barbiturate intoxication, treated in the Emergency Medicine Institute „N.I. Pirogov“ over a 3-year period, are investigated. They are distributed in three groups according to number and duration of CHP, type of noxa and characteristic features of the course run by intoxication. Inferences are reached concerning the efficacy of CHP of varying duration, and the most opportune moment for undertaking secondary or repeated extrarenal depuration.

Key Words: BARBITURATES, CARBOHEMOPERFUSION, PHENOBARBITAL, HEXADORM, CALCIUM

КХП като метод за извънбъбречно почистване на кръвата е ефективна именно във фазата, когато отровата се намира в кръвното русло. Активният въглен с огромната си абсорбционна площ (Absorba 300 С и Absorba 150 С съдържат съответно 300 и 150 g покрит със специална мембрана въглен, с повърхност 300 000 m<sup>2</sup> и 150 000 m<sup>2</sup>) абсорбира барбитуровите молекули, като при продължителна употреба над 6 – 8 часа настъпва насищане и намаляване на очистителната способност на сорбера.

С настоящото проучване сме си поставили за цел: да установим ефективността на КХП в зависимост от времетраенето; нуждата от повторна и/или неколнократна КХП и оптималния момент за осъществяването им; влияние на продължителността на КХП върху промяната на биохимичните показатели и клиничното състояние на болните.





The right  
solution.

Dayton  
Water Systems

FOR  
L.A.L. Endotoxin  
Water Testing  
AND  
AAMI  
"Heavy Metals"  
Water Testing

Dayton Water Systems not only gives you fast, convenient and economical water quality testing, you also get this unrivaled combination of additional advantages:

- You'll receive L.A.L. test reports with exact endotoxin levels - not simply "Pass/Fail" results. So you'll spot problems before they happen! And we call you immediately if your results are critical.
- Free telephone consultation to assist you in resolving any problems uncovered by the testing.

To learn more,  
send for this  
free booklet

Dayton Water Systems  
430 Leo Street  
Dayton, Ohio 45404  
Phone: 1-800-525-5585  
Fax: 513-663-4807



## LETTERS

with a daytime phone number, to:

D&T Letters to the Editor  
7628 Denmore Ave.  
Van Nuys, CA 91406-2088

### CAPD IN A PATIENT WITH ESRD AND HEMOPHILIA-B

The use of anticoagulants in patients with hemorrhagic diathesis is contraindicated, which makes the performing of conventional hemodialysis very difficult. We would like to present the case of a patient who was ultimately placed on CAPD after experiencing rapid development of ESRD in a setting of exacerbated latent and previously unknown hemophilia-B.

Because of orchiepididymitis, a 31-year-old man was given nephrotoxic drugs for a period of time. As a result, renal failure developed. During a retrograde catheterization in the course of therapy, massive hematuria was induced. We tried all of the conservative methods to stop the bleeding. As a last resort, a right nephrectomy was performed.

During the postoperative period, the patient experienced many complications: anemia, hypoxemia, immune deficiency, sepsis, and DIC syndrome. Furthermore, the bleeding from the urinary tract did not stop. A total of 180 liters of blood were transfused. In addition—in spite of the circulatory insufficiency and hemorrhagic diathesis—daily hemodialysis was performed. Since we did not have a patient history, including no record of the patient's normal level of antihemophilic globulins (which were masked by the massive transfusions), there was nothing to lead us to suspect that the patient might have had hemophilia.

Late in the course of therapy, following an injury to the knee joint which led to hemarthrosis, we found a deficit in coagulation Factor IX, and the diagnosis of hemophilia-B was established. We therefore increased the level of Factor IX via administration of Bebuline.

After changing from conventional hemodialysis to CAPD, the bleeding stopped and the condition of the patient improved. The patient has now been on CAPD for 3 years without any serious complications.

In conclusion, CAPD is a good modality for the life support of patients with both ESRD and hemophilia. The medical and social rehabilitation of such patients is very good when these patients are treated with CAPD.

DR. V. MUSHEKOV  
DR. A. OSCHENKO  
DR. V. BOCHEVA  
DIALYSIS CENTER  
EMERGENCY MEDICAL INSTITUTE  
"N. PIROGOV"  
SOFIA, BULGARIA

### NONCOMPLIANCE CAN BE COSTLY

Thank you for bringing out a special issue addressing noncompliance in dialysis patients [see Apr. 1995 D&T]. Unfortunately, little is mentioned about the cost of noncompliance.

I presented a report<sup>1</sup> on a small sampling of four patients which showed that the difference in cost for treating a compliant vs. a noncompliant patient can be as high \$300,000 per patient over 10 years. The outcome of this study has been presented to nephrologists from six countries, none of whom doubted the accuracy of the data.

Admittedly, this is a small sampling, but it does suggest that if you reduce the cost for only 5% of the 200,000-plus dialysis patients in the U.S., by \$30,000 per patient per year, the U.S. could save about \$300 million per year.

I submit that the cost of noncompliance should receive more attention.

#### Reference

1. Minuth AN. The economic load of the non-compliant patient: Must society pay for the show? *Artif Organs* 16(1):98-101, 1992.

ANDRE N. MINUTH, MD  
FRESNO, CA.

### Обсъждане

При съвременното хемодиазно лечение анурията с присъщите ѝ последици — азотемия, нарушения в киселинно-алкалното състояние и водноелектролитно равновесие, запазват значенето си, но не представляват животозастрашаващ проблем. При по-тежко протичащите клинични форми на заболяването установихме по-изразени смущения в хомеостазата на организма, както и по-голям брой усложнения при един болен. Всички те водят до обременяване на останалите органи и системи с възникване на функционални и органични промени в тях. На първо място по честота са разнообразни възпалителни процеси и тежки генерализирани инфекции. Възникването на бактериален сепсис води до задълбочаване на органните поражения и бъбречната недостатъчност, както и до циркулаторна слабост с ограничаване на възможностите за хемодиазно лечение. Получава се порочен кръг, който в крайна сметка довежда до леталния изход.

### Изводи

1. В резултат на възприетата тактика на лечение с прилагане на ранни и ежедневни хемодиазни намалява честотата и значимостта на азотемията, диселектролитемията и ацидозата.
2. Намалява честотата на хиперхидратацията, зотам и на усложнения като обемна хипертония и застойна сърдечна недостатъчност.
3. При един болен се развиват по няколко усложнения, най-много от които са в ануричната фаза на ОБН.
4. На първо място по честота са инфекциозните усложнения (пневмония, раневни и уроинфекции и др.). Въпреки модерното антибактериално лечение те и особено сепсисът са основен проблем при болните с остра бъбречна недостатъчност.

### Книгопис

1. Бакърджиев, М., Д. Николов. Остра бъбречна недостатъчност. — В: Клинична нефрология. Под ред. Т. Василев, Г. Стефанов. С., 1990, 58—63.
2. Патен, Е. Остра бъбречна недостатъчност. С., Мед. и фак., 1981.
3. Blumie, L., G. P. Webster, J. R. Elinton. — *Arch. Intern. Med.*, 104, 1959, No. 2, 180—189.

В. Мушеков, М. Бакърджиев, А. Осиченко

4. Finn, W. F. Infections complications. — In: *Acute renal failure*. Eds. B. Brunner, J. M. Lazarus. Philadelphia etc., 1983, 756—758.
5. Kennedy, A. C., J. A. Burton, R. G. Luke. — *J. Med.*, 42, 1973, No. 1, 73—79.
6. Liano, F., E. Garcia-Martin, A. Gallego et al. — *Nephron*, 51, 1989, No. 3, 307—313.
7. Lodon, R. F., J. R. Burton. — *Am. J. Med.*, 53, 1972, No. 2, 136—147.
8. McMurray, S. D., F. C. Luft, D. R. Maxwell. — *Arch. Intern. Med.*, 138, 1978, No. 6, 950—955.
9. Montgomerie, J. Z., G. M. Kalmanson, L. B. Guze. — *Medicine*, 47, 1968, No. 1, 1—7.
10. Steinman, T. J., J. M. Lazarus. Organ system involvement. — In: *Acute renal failure*. Eds. B. Brenner, M. Lazarus. Philadelphia etc., 1983, p. 596.

В. Мушеков, М. Бакърджиев, А. Осиченко — Об изменения в усложненията у болните с остра почечна недостатъчност

**Резюме.** Усложненията у болните с остра почечна недостатъчност определят тежестта на течението и изхода на заболяването. Целта на изследването е установи вид и честота на усложненията в отделните фази на заболяването. Най-често усложненията се развиват в ануричната фаза, като резултат от комбинираното действие на основното заболяване и почечната недостатъчност. На първо място по честота — это инфекции, причём их частота в отношении остальных осложнений равняется 3—4:1. При своевременном и адекватном диализном лечении тежестта азотемии, диселектролитемии и ацидоза уменьшается. Прогресс наших знаний и возможностей лечения больных с острой почечной недостаточностью привел к расширению показаний к гемодиализу. Подвергается лечению все большее число больных с тяжелым основным заболеванием, с большим числом и с более тяжелыми осложнениями. Их изучение будет содействовать улучшению лечения и прогноза этого заболевания.

V. Moushekov, M. Bakardjiev, A. Osichenko — Changes of the Complications in Patients with Acute Renal Failure

**Summary.** The complications in patients with acute renal failure (ARF) determine the severity of the disease and its outcome. The study deals with the types and frequency of the complications during the different phases of the disease. The complications during the anuric phase are most numerous as a result of the combined action on the organism of the basic disease and the ARF. The infections are leading in frequency with a ratio toward the rest of the complications of 3-4:1. By timely and adequate dialysis treatment the severity of azotemia, dyselectrolytemia and acidosis decreases. The advantages in the knowledge and possibilities in treatment of patients with ARF led to widening of the indication for hemodialysis. More patients with severe basic disease and more and heavier complications are treated. The study of such patients would lead to improvement of the treatment and of the prognosis.

Съвр. мед., XLII, 1991, № 5  
Sov. med., XLII, 1991, No. 5

Постъпило — декември 1990  
Received — December 1990



## Значението на перитонита в етиологията, протичането и изхода на острата бъбречна недостатъчност

В. Мушков, В. Бочева, Ал. Осиченко  
НИСМ „Н. И. Пирогов“

### Peritonitis Implicated in the Etiology, Course and Outcome of Acute Renal Failure

V. Mushekov, V. Bocheva, A. Osichenko  
Emergency Medicine Institute Pirogov

#### Резюме

Понижение на гломерулната филтрация е описано в 78 % от болните с перитонит. В токсичната фаза на заболяването на фона на задълбочаващите се водно-електролитни нарушения настъпват и органични промени в бъбреците. При анкетно проучване, обхващащо 474 болни с ОБН, лекувани в 34 диализни центрове в България, се установи перитонит, предшестващ ОБН в 9.5 % от случаите. Относителният му дял сред инфекциите, водещи до ОБН, е 26.5 %. Честотата му в хода на бъбречната недостатъчност намалява. Съотношението между перитонита, причиняващ, и перитонита, усложняващ ОБН, е 5:1, като в двата случая е резултат от основното заболяване.

Клиничко-лабораторният и патоморфологичният анализ на 184 болни с остра бъбречна недостатъчност, лекувани в НИСМ „Н. И. Пирогов“ за 3 години, показаха, че перитонитът е най-чест при болни с анурия в резултат на акушеро-гинекологични инциденти. В най-големите етиологични групи, на т. нар. „постоперативна и посттравматична ОБН“, честотата му е съответно 54.9 и 11.8 %. Патологоанатомични данни за перитонит установихме при  $\frac{1}{5}$  до  $\frac{1}{4}$  от починалите болни. Честотата на перитонита в ануричната фаза е 18.5 %; в полиуричната — 3.3 %, но може да предизвика рецидивираща анурия. Получените данни показват, че перитонитът е рисков етиологичен фактор на ОБН. В голяма степен той определя тежестта на протичане и изхода на заболяването.

Ключови думи: ПЕРИТОНИТ, ОСТРА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ, АНУРИЯ, НЕФРОТОКСИЧНИ АНТИБИОТИЦИ

При тежките хирургични заболявания и травми се наблюдава широко разпространение на гнойно-възпалителните усложнения, създаващи понякога критични ситуации за бъбречната дейност. Понижение на гломерулната филтрация е установено в 78 % от пациентите с остър перитонит (2). Възможни са и органични увреждания на бъбреците с развитие на остра бъбречна недостатъчност.

**Цел:** Определяне значението на перитонита за възникване на ОБН, клиничното протичане и изхода на заболяването.

#### Задачи:

1. Проучване ролята на перитонита като етиологичен фактор.
2. Анализ на инфекциозните усложнения в хода на ОБН с оценка на относителния дял и на значението на перитонита.
3. Определяне участието на перитонита в танатогенезата на болни с ОБН.

#### Summary

Reduced glomerular filtration is observed in 78 per cent of peritonitis patients. In the toxic phase of the disease, organic changes in kidneys, developing against the background of intensifying water-electrolyte disorders, are also described. In a questionnaire study of 474 acute renal failure (ARF) patients, undergoing treatment in 34 dialysis centers throughout the country, peritonitis preceding ARF is recorded in 9.5 per cent of cases. Its relative share among infections leading to ARF amounts to 26.5 per cent. In the course of renal failure development, its incidence rate diminishes. There is a 5-to-1 ratio between peritonitis giving rise to, and peritonitis complicating ARF, and in both instances it is caused by the basic disease. Clinical laboratory and pathomorphologic analysis of 184 patients presenting acute renal failure, treated in the Pirogov Institute over three years, shows that peritonitis is most common in patients with anuria resulting from obstetric-gynecologic accidents. In the most numerous etiological groups of so-called „postoperative and posttraumatic ARF“, its incidence is 54.9 per cent and 11.8 per cent respectively. Patho-anatomical evidence pointing to peritonitis is established in one-fifth to one-fourth of deceased patients. The frequency of peritonitis in the anuric phase is 18.5 per cent, and in the polyuric phase — 3.3 per cent, but it may cause recurrent anuria. As shown by the data, peritonitis is a risk factor in the etiology of ARF. To a great extent it determines the severity of the clinical course and the outcome of the disease.

Key Words: PERITONITIS, ACUTE RENAL FAILURE, ANURIA, NEPHROTOXIC ANTIBIOTICS

#### Материал и методи

Бяха обхванати 658 болни с ОБН за 3-годишен период (1990–1992). Проведено бе анкетно проучване в 34 различни диализни центрове в страната, където са лекувани 474 болни. Основният клиничен материал включва 184 пациенти с тежко протичаща ОБН, лекувани в Центъра за спешно извънбъбречно очистване на кръта при НИСМ „Н. И. Пирогов“. Приложени са комплексни методи на изследване: клиничко-лабораторни в острия, олиго-анурична и полиурична фази на ОБН при 91 оздравели болни и клиничко-патологоанатомични при 93 починали.

#### Резултати

1. Ролята на перитонита като етиологичен фактор на ОБН  
Проучването при 474 пациенти от страната по-



## Случай на екстракорпорално почистване на кръвта при бременна в X лунарен месец, отровена с фосфорорганично съединение

А. Осиченко, В. Мушеков, А. Хубенова, М. Николова  
НИСМ „Н. И. Пирогов“

### Extracorporeal Blood Purification in a Pregnant Woman in 10th Gestation Month, Poisoned with Organophosphorus Compounds — a Case Report

A. Osichenko, V. Mushekov, A. Hubenova, M. Nikolova  
Emergency Medicine Institute Pirogov

#### Резюме

Представяме рядък случай на опит за самоубийство при 17-годишна жена, бременна в X лунарен месец, погълнала летална доза фосфорорганичен препарат ВІ-58. Проведена беше спешна хемосорбция с покрит гранулиран активирен въглен. Навременното ѝ прилагане, достатъчната продължителност и огромната сорбционна мощ на карбоперфузора позволиха бърза детоксикация, последвана от безпроблемно раждане на нормален плод. Рисковете от плацентарна хеморагия, свързани с неизбежната хепаринизация, наложиха особено внимание върху коагулационния статус на пациентката. Налага се изводът, че КХП е животоспасяващ лечебен метод, успешно приложим и по време на бременността.

**Ключови думки:** ИНТОКСИКАЦИЯ, ФОС, ХЕМОСОРБЦИЯ, БРЕМЕННОСТ

Фосфорорганичните съединения намират широко приложение в селскостопанската практика като пестициди. Най-честите отравяния с тях са професионални или случайни битови интоксикации. Умишлените самоотравяния са значително по-редки. Представяме един такъв случай:

Жена, на 17-годишна възраст, бременна в X лунарен месец, с цел самоубийство изпила около 150 ml от препарата ВІ-58. Половин час след това повърнала обилни хематинни материали. След около 6 часа в ОБ — Благоевград е направена стомашна промивка. Няколко часа по-късно болната е приведена в НИСМ „Н. И. Пирогов“. При постъпването жената е в тежко увредено общо състояние, с главоболие, световъртеж, гадене, повръщане, хиперсаливация, изразена миоза. При аускултация — отслабено везикуларно дишане, тахикардична сърдечна дейност —  $130 \text{ min}^{-1}$ , RR — 130/180 mm. От гинекологичния статус (потвърден с УЗД) — матка под ребрената дъга, мека, спокойна. Един плод, главично предлежание, първа позиция, ДСТ —  $130 \text{ min}^{-1}$ ; без разкритие. Параклинични изследвания (биохимия, йонограма, ПКК, рентгенография на бял дроб и сърце, ЕКГ) — в норма. Холинестераза — 300 Е.

Взето бе решение за незабавна екстракорпорална депурация с цел отстраняване на токсичната нокса от кръвта. Осъществен беше временен съдов достъп чрез катетеризация на деснос-

#### Summary

This is a report on a rare case of attempted suicide, concerning a 17-year-old woman, pregnant in 10th gestation month, ingesting a lethal dose of organophosphorus compound ВІ-58. Emergency hemadsorption using coated granular activated charcoal is performed. Its opportune application, sufficient duration and enormous sorption power of the carbohemoperfuser contribute to prompt detoxification with ensuring free of problems delivery of a normal fetus. The risks of placental hemorrhage linked to the inevitable heparinization necessitate elevated caution in terms of the patient's coagulation status.

The conclusion is reached that carbohemoperfusion is a life-saving therapeutic approach, successfully practicable in pregnancy.

**Key Words:** INTOXICATION, ORGANOPHOSPHORUS (PHOS), HEMADSORPTION, PREGNANCY

транната феморална вена по Seidinger. КХП започна на 16-ия час след интоксикацията. Използван беше перфузор на фирма Gambro — Adsorba-C300, съдържащ гранулиран активен въглен с целулозно покритие и притежаващ адсорбционна площ  $300\,000 \text{ m}^2$ . По време на КХП болната беше непрекъснато следена от токсиколог и акушер-гинеколог. Едновременно се провеждаше антидотно лечение с Atropinum sulfuricum, инфузионно лечение, форсирана диуреза. Провежданата антикоагулация беше с Heparin в начална доза 5000 Е до обща доза 15 000 Е фракционирано на всеки час (фиг. 1). Коагулационният статус се поддържаше в стойности, позволяващи КХП. В края на депурацията беше приложен Protamin sulfat с цел инактивиране действието на хепарина. Нормализиране на коагулограмата настъпи след няколко часа.

Проведената 5-часова КХП протече без усложнения от страна на майката и плода. На 3-ия час възникна хипотермия, която наложи загряване на екстракорпоралните кръвни линии (фиг. 2). Хемодинамиката по време на депурацията остана стабилна. Артериалното налягане в началото беше 120/80 mm Hg, а в края 110/70 mm Hg. Причините за лекото снижаване на кръвното налягане са комплексни (провежданите хемосорбция, хепаринизация и форсирана диуреза) (фиг. 3).

Около 14 часа след провеждане на КХП паци-

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ  
ИНСМ "ПИРОГОВ"  
СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ - КЛОН ЛОВЕЧ  
ОБЕДИНЕНА РАЙОННА БОЛНИЦА "ПРОФ. Д-Р П. СТОЯНОВ"  
ВТОРО ВЪТРЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ



## ПРОГРАМА И РЕЗЮМЕТА

## НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТОКСИКОЛОГИЯ

7-8 октомври 1994 година  
ЛОВЕЧ

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ЗА ИНФОРМАЦИЯ И ДОКУМЕНТАЦИЯ  
бул. "Д-р Г. М. Димитров" 50, София-1125 тел. 7-12-91

### С Л У Ж Е Б Н А   Б Е Л Е Ж К А

В съответствие с Постановление на Министерския съвет № 129 от 4.X.1975 г. и Наредба № 400 от 11.I.1977 г. към него НАЦИД - ЦТБ дава настоящата на А. ОСИЧЕНКО, В. МУЖЕНОВ и В. БОЧЕДА  
.....  
и уверено на това, че същият има депонирал доклад статистическа монография  
в Централна технологична библиотека под №. Ил. 832/94.....на тема :  
НОВИ АСПЕКТИ В ИЗВЕЩАВАЩИТЕ МЕТОДИ ЗА ОЧИСТВАНИ НА КЛЪТЪТ ПОСЛЕ  
ГЪБНИ ОТРАВЛЕНИЯ 1994 година.....

..... Докладът е изнесен на УЧЕБНИТЕ СЪВЕЩАНИЯ ПО ТОКСИКОЛОГИЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТОКСИКОЛОГИЯ..... Ловеч..... 7-8.10.1994 г. ....  
.....  
и се признава за публикация.

2.01.1995 год.  
.....  
СОФИЯ

ДИРЕКТОР





## НОВИ АСПЕКТИ В ИЗВЪНБЪБРЕЧНИТЕ МЕТОДИ НА ОЧИСТВАНЕ НА КРЪВТА ПРИ ГЪБНИ ОТРАВЯНИЯ 1994 Г.

*А. Осиченко, В. Мушеков, В. Бочева*

Тежките икономически условия налагат използването на някои модифицирани методи за лечението на гъбната интоксикация. От началото на 1994 г. в Диализен център НИСП "Н. Пирогов" са лекувани 9 болни с фалоидно гъбно отравяне. При 7 от тях е направена продължителна карбоперфузия (средно 11,8 часа), при 1 е осъществен плазмен обмен и при 1 са приложени продължителна карбоперфузия, плазмазамяна, и SAVH. Екстрареналната депурация е осъществявана средно на 43,3-тия час от консумацията на отровните гъби. Усложненията по време съдовия достъп и самото лечение са минимални.

Дори и модифицирани, методите на извънбъбречно очистване на кръвта, прецизирани и приложени попоказания, представляват мощно оръжие за лечението на фалоидната гъбна интоксикация.

## ОСТРИ ИНХАЛАТОРНИ ИНТОКСИКАЦИИ С ПУЩЕЧНИ ГАЗОВЕ

*А. Хубенова, Е. Станкова, А. Маринов*

В условията на пожари в зависимост от преобладаването на едни или други съставки на инхалаторния газ клиничната картина на остро отравяне е съществено различна. Високото съдържание на въглероден окис определя предимно церебрални увреждания с познатата клинична картина. По-малко значение в практиката се отдава на допълнителните токсични агенти, каквито са пушечните газове с ниско съдържание на въглероден окис, както и термичния фактор, които съчетават в тези случаи на остро отравяне комбинацията отравяне-термична травма - баро и механотравма.

Описани са двама болни, пострадали при гасене на горящо жилище, при които освен леки до умерено изразени церебрални явления, са установени изгаряне на кожата, конюнктивните и роговицата на очите, значителни термични увреждания на мукозата на дихателните пътища. Обтурацията на малките и средни бронхи с твърди съставки на пушечните газове (сажди) води до прогресиране за часове на тежкото състояние с летален изход при едни от болните. Описани са и две деца, при които на фона на церебрални увреждания - кома и гърчове - са налице термични увреждания на дихателните пътища с частична обтурация, отзвучали след проведеното лечение.

## БРОНХОСКОПСКО ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА БОЛНИ С ТЕЖКИ ОСТРИ ДИХАТЕЛНИ УСЛОЖНЕНИ ПРИ ЕКЗОГЕННИ ИНТОКСИКАЦИИ

*Саша Кръстева, Мария Пранчева, Теодора Караиванова,*

*Людмила Авгарска, Георги Костов, Димитър Николов*

Тежките дихателни усложнения при остри екзогенни интоксикации, развили се след извеждане на пациента от острия токсичен момент много често водят до ретардация на терапевтичния процес, включване на спешна дихателна реанимация и прогноза за лош изход от едно остро отравяне. В настоящото съобщение се проследява опита на "интензивния токсикологичен сектор" при клиниката по остри отравяния. МФ - ВМУ - Пловдив при диагностиката, клиника



## ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

### ОСТРА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ И АНЕМИЯ

**В. Бочева, В. Мушеков и А. Осиченко**  
НИСМ "Пирогов" - София, Център по хемодиализа

**Резюме.** Проучването обхваща 37 пациенти с постоперативна, посттравматична остра бъбречна недостатъчност (ОБН) и ОБН след остри екзогенни интоксикации. Проследихме кръвните концентрации на хемоглобина, хематокрита, еритроцитите, ретикулоцитите, креатинина, креатининовия клирънс. Съпоставихме стойностите в началото на заболяването, при започването и в края на диализното лечение. Установихме, че анемията се развива паралелно с бъбречната недостатъчност независимо от причината, довела до ОБН, и наличието на усложнения. В 5 случая приложихме рекомбинантен еритропоетин (rHuEpo) в острия период с добър ефект както върху анемичния синдром, така и върху бъбречната функция. Анемията в тези случаи е свързана с дефицит на еритропоетин; лечението с rHuEpo дава надежда за ранно възстановяване на Hb-концентрациите и на бъбречната функция.

**V. Bocheva, V. Mushekov and A. Osichenko.** ACUTE-RENAL FAILURE AND ANEMIA

**Summary.** We investigated 37 patients with postoperative, posttraumatological ARF and ARF after acute exogenic intoxications. The blood concentrations of Haemoglobin, Haematocrite, Erythrocytes, Reticulocytes, Creatinine and the Creatinine clearance were traced. We compared their values at the beginning of the disease and at starting and ending of the treatment. We found that the anemia developed parallel with the renal insufficiency and independently of the cause, which had lead to ARF and the existing complications. In 5 patients we applicated rHuEpo in the acute period with a very good effect on the anemic syndrome and the renal function, too. The anemia in those cases is connected with an Erythropoietin deficiency; the treatment with rHuEpo suggests a successful outcome in the early recovery of Haemoglobin concentrations and the Renal function.

**Key words:** kidney failure, acute/complication; erythropoietin/therapeutic use; anemia/therapy

Много проучвания през този век доказаха по категоричен начин, че хипоксията предизвиква продукция на еритропоетин (Epo) от ендотелните перитубулни клетки [1, 2], като не може да се изключи и участието на интерстициалните бъбречни фибробласти [3] в този процес. Epo стимулира деленето и узряването на клетките от еритроидния ред в костния мозък. Изолирането, идентифицирането и пречистването на еритропоетин (Epo), както и биотехнологичното му производство поставят началото на нов подход в лечението на симптоматичната анемия при бъбречна недостатъчност. В повечето досегашни проучвания интересът е насочен към възможностите за повлияване на анемичния синдром при болни с хронична бъбречна

## Малнутрицията и хранене при болни на диализа

Е. ВЪЗЕЛОВ<sup>1</sup>, К. КАЛИБАЦЕВА<sup>2</sup>, П. МИТЕВА<sup>2</sup>, Б. ДИМИТРОВА<sup>2</sup>, А. ОСИЧЕНКО<sup>2</sup>, Д. ПАСКАЛЕВ<sup>2</sup>,  
СТ. КРИВОШИЕВ<sup>2</sup> И СН. ЗЛАТАРСКА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Медицински университет - София, Клиничен център по нефрология

<sup>2</sup>Държавно университетска болница „Св. Кирил и Методий“ - София, Отделение по хемодиализа

**Резюме.** Малнутрицията е често срещано усложнение при болни с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) на диализно лечение, което има значителен негативен ефект върху заболяемостта и преживяемостта при този контингент болни. За по-добър ефект от диализната терапия се разработват правила за нейното оптимизиране. Представените правила са групирани в три раздела: 1. Дефиниция, диагностика и степени на малнутрицията; 2. Хранителен прием при хронична бъбречна недостатъчност; 3. Лечение на малнутрицията. В коментарна част към всеки раздел е предоставена допълнителна информация, свързана със съответната група правила.

E. Vazelov, K. Kalibatcheva, P. Miteva, B. Dimitrova, A. Osichenko, D. Paskalev, St. Krivoshev and Sn. Zlatarska.  
MALNUTRITION AND NOURISHMENT OF PATIENTS ON DIALYSIS

**Summary.** Malnutrition is a complication of chronic renal failure (CRF), which is very often noted in dialysis patients and has significant negative impact on morbidity and mortality in this group. Guidelines for better outcome of dialysis treatment are proposed. They are grouped in three chapters: 1. Definition, diagnostics and degrees of malnutrition; 2. Nutritional intake in chronic renal failure and 3. Treatment of malnutrition. Comments and additional informations are submitted in every chapter.

**Key words:** nutrition disorders; eating; nutrition; kidney failure, chronic; peritoneal dialysis

Въвеждането на диализните методи позволи уълджаването на живота на болните с ХБН понякога с десетилетия, което от своя страна даде възможност да бъдат проучени многостранните ефекти на процедурата върху човешкия организъм, в това число и неблагоприятните. Сред тях малнутрицията се събщава като често срещано усложнение, което има значителен негативен ефект върху заболяемостта и преживяемостта при този контингент болни.

В световен мащаб е натрупан огромен опит със заместващите бъбречната функция диализни методи, както и с бъбречната трансплантация. Естествен стремеж е на базата на съществуващата информация да се достигне до обобщения, които да се използват като ръководни правила и да се прилагат при всеки конкретен случай, съобразно обстоятелствата. Проектите "Заболяемост и смъртност в диализата", "Практически клинични правила за адекватност в диализата" (и двата от 1993 год.), "Инициатива за качествен изход от диализното лечение" (1995 год.), разработени в САЩ въз основа на проверени, сигурни данни и с участието на утвърдени специалисти, си поставят амбициозната задача да намалят заболяемостта, да подобрят преживяемостта и да повишат качеството на живот на болните лекувани чрез диализа.

Отражение на този стремеж за повишаване на стандартите в диализната терапия е и „Националната програма за подобряване качеството на диализното лечение“, разработена под егидата

на Министерството на здравеопазването с помощта на "Janssen-Cilag". В съответствие с програмата са сформирани работни групи за формулиране на правила за поведение при решаване на ключови проблеми в диализното лечение.

Представените правила и коментарите към тях са разработени, следвайки DOQI-NKF Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Renal Failure, като е обобщен натрупаният в България дългогодишен опит и са съобразен и с възможностите в настоящия момент.

### I. ДЕФИНИЦИЯ, ДИАГНОСТИКА И СТЕПЕНИ НА МАЛНУТРИЦИЯТА

#### Правило 1

В кои случаи може да се предположи, че пациентът с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) е с малнутриция?

Когато се установи:

А. При лабораторни изследвания:

- серумен албумин под 40 g/l;
- серумен холестерол под 3.7 g/l;
- тенденция към трайно понижаване на стойностите на уреята или креатинина при стабилни, адаптирани пациенти на диализно лечение (за болни на хемодиализа - ХД - се визира преддиализното ниво).

Б. При антропометрични изследвания:

- тенденция към редукия на телесната маса над 5% за последните 3 месеца при възрастни



## ОСТРО ОТРАВЯНЕ С НАФТАЛИН – ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДВА СЛУЧАЯ

М. Гешева<sup>1</sup>, А. Осиченко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиника по токсикология

<sup>2</sup>Диализен център

МЕАЛСМ "Пирогов" – София

## ACUTE POISONING WITH NAPHTHALENE – REPORT OF TWO CASES

M. Gesheva<sup>1</sup>, A. Osichenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Toxicology

<sup>2</sup>Center of Dialysis

MATHEM "N. I. Pirogov"

### Резюме

Разглеждат се два случая на тежко отравяне с нафталин. Проведената терапия при първия случай включва обменна кръвопреливна, кортикостероиди, витамин С, неколккратно кръвопреливания. При втория случай, протекъл по-тежко, освен тези лечебни мерки, поради критично състояние и свободен хемоглобин, е проведен плазмен обмен с животоспасаващ ефект.

**Ключови думи:** отравяне с нафталин, лечение

### Summary

This is a report on two cases presenting serious poisoning with naphthalene. In the first patient the therapy performed includes replacement hemotransfusion, corticosteroids, vitamin C and repeated blood transfusion. In the second patient, running a heavier clinical course, apart from the aforementioned therapeutic measures, plasma replacement with a life-salvaging effect is undertaken on account of the critical condition and free hemoglobin.

**Key words:** poisoning with naphthalene, therapeutic approach

Острите отравяния са сравнително редки, но протичат тежко. Настъпват при умишлен или случайен прием през устата, при инхалация на пари и през кожата. Тежестта на интоксикацията зависи не само от количеството на ноксата, но и от индивидуалната активност на глюкозо-6-фосфат-дехидрогеназата. Основният механизъм на увреждане от нафталина и неговите продукти ( $\alpha$ - и  $\beta$ -нафтофеноли) е дестабилизиране на еритроцитния глутатион, което води до хемолиза. В зависимост от тежестта на отравянето клиничната картина включва симптоми на слабост, главоболие, отпадналост и унесеност, до тежка анемия, кома, гърчове и ОБН.

### Първи случай

Мъж на 39 год. (ИЗ 3254) с остро отравяне с нафталин около 15 g, приет през устата, лекуван в Клиниката по токсикология. На третия ден след приема на ноксата се появяват първите симптоми – повръщане и диария. На четвъртия ден е настанен за лечение в Клиниката. При постъпването е със силни болки в кръста; тъмно-червена, кръвава, изоставаща по количество урина; с иктерична оцветеност на кожата, учестена сърдечна дейност и ниско артериално налягане.

Лабораторни изследвания: Hb 36 g/l; Leuc 15.9; Ht 0.11; CUE 125; кр. урея 12.1 mmol/l; билирубин 76.6 mmol/l; SGOT 36 U/l; SGPT 28 U/l; свободен Hb 11.8 mg%; мет. Hb 1.25 mg% (табл. 1, фиг. 1).

Таблица 1. Клинични, параклинични и терапевтични показатели при консервативно лечение

Ден	Icter	Урина	RR – Fr	Билирубин общ (mmol/l)	Hb (g/l)	Свободен Hb (g/l)	Прелята кръв (ml)	КС (mg)
I	да	мито месо	110/70 – 100	76.6	36	11.8	1700	300
II	да	мито месо	110/70 – 90	38.2	69.7	3.5	630	180
III	слаб	бистра	120/80 – 86	26.4	79.1	8	300	180
IV	няма	бистра	125/80 – 80	14.3	92.9	2	–	80

1.



## РОЛЯ НА ПРЕОПЕРАТИВНАТА ХЕМОДИАЛИЗА ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА ОСТРАТА ОБСТРУКТИВНА АНУРИЯ

Ал. Осиченко, В. Мушеков, В. Бочева  
МБАЛСМ "Н. И. Пирогов"

## ROLE OF THE PREOPERATIVE HEMODIALYSIS IN THE THERAPY OF ACUTE OBSTRUCTIVE UROPATHY

Al. Osichenko, V. Mushekov, V. Bocheva  
MHATEM "N. I. Pirogov"

### Резюме

Острата анурия вследствие на обструктивна уропатия се среща често в клиничната практика. Съществува пряка връзка между продължителността и степента на обструкцията и увреждането на бъбречната функция. Цел на настоящото изследване е да се проучи ролята на предоперативната хемодиализа в лечението на внезапно възникнала обструктивна анурия. Проследени са 56 болни с остро настъпила обструктивна анурия, хоспитализирани в Диализния център на МБАЛСМ "Н. И. Пирогов" за 5-годишен период (1998-2002 г.). Анализирани са възникналата обструктивна остра бъбречна недостатъчност, някои параметри на проведените хемодиализи, промяната в клиничното състояние и параклиничния статус на болните преди и след провеждане на диализното лечение. Резултатите от нашето проучване показват, че ранното провеждане на предоперативна хемодиализа (без изчакване разгръщането на уремичния синдром) създава адекватни условия за деобструкция и регулиране на уринния пасаж. Предотвратява се развитието на инфекция и необратими морфологични промени в бъбрека.

**Ключови думи:** предоперативна хемодиализа, обструктивна уропатия, остра бъбречна недостатъчност

### Summary

Acute anuria as a result of an obstructive uropathy is common in clinical practice. There is a direct link between the duration and the degree of the obstruction, and the damage of the renal function. The aim of the study was to examine the role of the preoperative hemodialysis in the therapy of acute obstructive anuria. We followed 56 patients with acute obstructive anuria treated in the Dialysis Center of MHATEM "N. I. Pirogov" for a period of 5 years (1998-2002). We analyzed: the arising obstructive acute renal failure, some parameters of the dialysis, the changes in the clinical and laboratory status of the patients before and after the dialysis treatment. Our results showed that the early preoperative hemodialysis (without waiting the development of the uremic syndrome) creates adequate conditions for the deobstruction and the regulating of the urinary passage. In that way, the development of infection and irreversible morphologic changes are prevented.

**Key words:** preoperative hemodialysis, obstructive uropathy, acute renal failure

### Увод

Внезапно възникналата механична пречка в оттичането на урината според локализацията си може да бъде [4]:

- над уретеро-везикалния сегмент – при двустранно засягане на уретерите или единствен функциониращ бъбрек;
- под уретеро-везикалния сегмент – при процеси в пикочния мехур и уретрата.

Най-честите причини са: обструкция на уретрата (чужди тела, стриктури, уретрит), на пикочния мехур (хемотампонада, простатен аденом, карцином, простатит), на уретерите (конкременти, коагулуми, стриктури, тумори на уротела, фрагменти от палили или диабетна папиларна

некроза, погрешно лигиране) или компресия (ретроперитонеална фиброза, тумори, хематоми, абсцеси в таза и бременност) [1].

За определен период бъбречната функция отпада напълно. Преустановява се излъчването на крайните продукти на обмяната. Натрупването им в организма обуславя развитието на азотемия, ацидоза, хиперкалиемия, хиперхидратация. Разгръща се картината на остра бъбречна недостатъчност (ОБН). Тежкото клинично състояние се съчетава с бързоразвиващи се органични поражения на бъбреците. Съществува пряка връзка между продължителността и степента на обструкцията и увреждането на бъбречната функция. Ефектите на обструкцията върху бъбрека

## Антикоагулация с продължителна хепаринова инфузия по време на хемодиализа

АЛ. ОСИЧЕНКО И К. АНАДОЛИЙСКИ

Отделение по хемодиализа, МБАЛ „Токуда Болница София“

**Резюме.** Целта на изследването е да се сравнят някои клинични и лабораторни показатели при провеждане на хемодиализа със: 1) стандартна начална доза хепарин, 2) по-ниска стартова доза хепарин, последвана от постоянна хепаринова инфузия. В проучването са включени 64 болни на хронична диализа, лекувани в Отделението по хемодиализа на „Токуда Болница София“ през периода март 2007-март 2009 год. Болните са проследявани при стандартен метод на антикоагулация с начална хепаринизация и при антикоагулация с по-ниска стартова доза хепарин, последвана от хепаринова инфузия. При стандартния метод за антикоагулация с активиране в началото на хемодиализата общата приложена доза хепарин е средно  $5898 \pm 1248$  IU. При приложение на по-ниска начална доза, последвана от постоянна хепаринова инфузия, общата доза активиран хепарин при всеки пациент в средно  $3509 \pm 750$  IU. Установява се значителна редукция на общата доза на използвания хепарин ( $p < 0.0001$ ). Не се установява повишаване броя на усложненията, свързани с коагулационния статус, по време и след хемодиализите с по-ниска стартова доза хепарин, последвана от постоянна хепаринова инфузия. Приложение на начална доза хепарин, последвана от хепаринова инфузия, е ефективен и безопасен метод за антикоагулация при лечение на пациенти на хронична диализа.

**Ключови думи:** хемодиализа, антикоагулация, стандартна доза хепарин, хепаринова инфузия

### Al. Osichenko and K. Anadolyski. ANTICOAGULATION WITH CONTINUOUS HEPARIN INFUSION DURING HEMODIALYSIS

**Summary.** Aim of the study was to compare some clinical and laboratory parameters of hemodialysis conducted with: 1) a standard dose of heparin, 2) a low starting dose of heparin, followed by a constant heparin infusion. In the study, there were included 64 patients on chronic dialysis, treated in the Department of Hemodialysis at Tokuda Hospital Sofia for a period march 2007 – march 2009. The patients were traced during the treatment with a standard dose of heparin and with a low starting dose of heparin, followed by a constant heparin infusion. During the standard method for anticoagulation with an application at the start of the dialysis, the dose of heparin was  $5898 \pm 1248$  IU. When we used a low starting dose of heparin, followed by a constant heparin infusion, the total heparin for each patient was  $3509 \pm 750$  IU. A significant reduction in the total dose of heparin was determined ( $p < 0.0001$ ). We did not establish an increase of complications in the coagulation status during and after the dialysis with a low dose of heparin, followed by a constant heparin infusion. The application of a low starting dose of heparin, followed by a constant heparin infusion is an effective and safe method for anticoagulation during the treatment of patients on chronic dialysis.

**Key words:** hemodialysis, anticoagulation, standard dose of heparin, heparin infusion

### Увод

Материалите, от които са изградени диализните екстракорпорални пътища (диализни мембрани и кръвни линии), са тромбогенни – при съприкосновение на кръвта с чуждите повърхности се активират факторите на кръвосъсирването. Провеждането на диализа би било невъзможно без приложението на антикоагулант, предотвратяващ тромбозирването.

Методите за антикоагулация, които най-често намират приложение в диализната практика, са:

#### А) Стандартна антикоагулация:

- Начална доза хепарин, приложен при стартирането на диализата;
- По-ниска начална доза хепарин, последвана от постоянна хепаринова инфузия;

• Начална хепаринизация с интермитентно приложение на антикоагуланта през определени интервали от време.

Контролът на хепаринизирането се проследява чрез:

- активирано парциално тромбoplastиново време (aPTT);
- тромбиново време;
- време на съсирване.

Б) Антикоагулация при пациенти с висок хеморагичен риск:

- Минимална хепаринизация. Хепаринът се прилага в минимални дози, като показателите на кръвосъсирването се следят на всеки половин час.
- Антикоагулация без хепарин. Назначава се индивидуален сестрински пост; на всеки 10-



## Ултразвукова навигация при осъществяването на временен съдов достъп за хемодиализа

А. ОСИЧЕНКО<sup>1</sup>, Г. СИМЕОНОВ<sup>2</sup> и Г. КИМЕНОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по хемодиализа, МБАЛ "Токуда Болница" – София

<sup>2</sup>Отделение по анестезиология и интензивно лечение, МБАЛ "Токуда Болница" – София

**Резюме.** Перкутанната катетеризация на централен венозен съд по метода на Seldinger е метод на избор при осъществяване на спешен съдов достъп за диализа. Обикновено в рутинната практика се използва техника „на слото“. Ултразвуковата навигация може да подобри успеваемостта и да намали инцидентите и усложненията при пункцията на централен венозен съд. Целта на проучването е да сравним методите за пункция на централни венозни съдове за спешен достъп за хемодиализа – „на слото“ и чрез ултразвукова навигация. Проследили сме общо 151 пациенти. При 68 от тях е използвана ултразвукова навигация с апарат SonoSite MicroMAXX. При останалите болни сме използвали само анатомични маркери за локализация на централните венозни съдове. В двете групи сме проследили: процента на успеваемост, продължителността на манипулацията, усложненията, свързани с акта на катетеризация. Проучването показва, че използването на ултразвукова навигация подобрява успеваемостта и намалява усложненията при осъществяването на временен съдов достъп за спешна диализа. Визуализацията на венозните съдове в реално време осигурява комфорт на пациента и сигурност и спокойствие на лекаря.

**Ключови думи:** спешен достъп за хемодиализа, съдови усложнения, ултразвукова навигация

**A. Osichenko, G. Simeonov and G. Kimenov. ULTRASOUND NAVIGATION IN THE ACCOMPLISHMENT OF TEMPORARY VASCULAR ACCESS FOR HEMODIALYSIS**

**Summary.** The percutaneous catheterization of a central vena a modo Seldingeri is a method of first choice in the accomplishment and maintenance of acute vascular access for hemodialysis. Usually, in the routine practice we use the "blind" method. The ultrasound navigation during the puncture can improve the results and reduce the incidents and the complications. The aim of our study is the compare the methods of puncture of central vena for acute vascular access in hemodialysis – the "blind" method and using an ultrasound navigation. We examined 151 patients. In 68 of them, we used ultrasound navigation with SonoSite MicroMAXX. In the other group, we used just anatomic marker for the localization of the central blood vessels. In both we traced: the percentage of successful results, the duration of the procedure, the complications of the catheterization. Our study showed that the ultrasound navigation increased the successful results and diminished the number of complications during the maintenance of vascular access for acute hemodialysis. The real time visualization of the venous vessels ensures the comfort of the patient and the confidence of the physician.

**Key words:** acute vascular access for hemodialysis, vascular complications, ultrasound navigation

### Увод

Осъществяването на временен съдов достъп за хемодиализа често пътн може да се окаже трудно, дори когато е в ръцете на опитен и добре обучен нефролог или реаниматор. Усложненията, свързани с акта на катетеризацията, са:

- кървене около катетъра;
- хематом в подкожната тъкан;
- пункция на артериален съд;
- катетър, който е разположен на нетипично място (малпозиция на катетъра);

- болезненост поради засягане на нерв;
- хемоторакс, пневмоторакс, въздушна емболия (при пункция на v. subclavia или v. jugularis);
- ретроперитонеален хематом (при пункция на v. femoralis).

Причините могат да бъдат от различно естество: анатомични вариации, сраствания вследствие предишни интервенции, неразпозната пункция на артерия, слаби пулсации в ориентирните артериални съдове, подвижни, неподдаващи се на дигитална фиксация венозни съдове, затлъстяване, едем в областта на пункцията.



## „Синдром на откраждане“ след конструкцията на постоянен съдов достъп при пациенти на хроннохемодиализа

А.Л. ОСИЧЕНКО<sup>1</sup> И Р. СТОЙЧЕВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по хемодиализа, Токуда болница – София

<sup>2</sup>Отделение по съдова хирургия, МБАЛСМ “Н. И. Пирогов” – София

**Резюме.** „Синдром на откраждане“ (Steal syndrome) при конструкцията на съдов достъп за хемодиализа се наблюдава при 1-36% от пациентите. В патогенезата се отдава значение на загубата на дистално перфузионно налягане, вследствие матуризация на артерио-венозната фистула с проксимално насочване на кръвотока проксимално. Консервативната терапия включва периферни вазодилатори, както и медикаменти, модифициращи вискозитета и реологичните свойства на кръвта. Когато исхемичните симптоматики не се повлияват медикаментозно, се препоръчва хирургично лечение: 1) Banding – оперативно стесняване на част от съдовия достъп и дозирано редуциране на дебита в областта на анастомозата; 2) DRIL – конструиране на байпас между артерията, проксимално от анастомозата, и друг дистален артериален съд; 3) PAI – проксимализация на артериалния кръвоток; 4) Лигиране на съдовия достъп. С хирургичното лечение се постига клинично повлияване при 80-95% от случаите. Съдовият достъп е ахилесовата пета на пациентите на хроннохемодиализа. Въпреки значителния напредък в диагностицирането и терапията, „синдромът на откраждане“ остава важен проблем, който очаква своето по-нататъчно развитие.

**Ключови думи:** „синдром на откраждане“, съдов достъп за хемодиализа, banding

**Al. Osichenko and R. Stoychev. „STEAL SYNDROME“ AFTER CONSTRUCTION OF PERMANENT VASCULAR ACCESS IN PATIENTS ON CHRONIODIALYSIS**

**Summary.** Steal syndrome after the construction of a vascular access for hemodialysis is observed in 1-36% of the patients. The loss of the distal perfusion pressure, as a result of maturation of the arteriovenous fistula with a proximal directing of the blood, is considered in the pathogenesis. The conservative therapy includes peripheral vasodilators and drugs, which modify the viscosity and the rheologic characteristics of the blood. When the ischaemic symptoms cannot be worked on by medication, we recommend surgical therapy: 1) banding – creating a narrow part of the vessel segment and a fixed reduction of the blood flow in the area of the anastomosis; 2) DRIL – a construction of a by-pass between the artery, which is situated proximally to the anastomosis and another distal artery; 3) PAI – a proximalization of the arterial blood flow; 4) ligation of the vascular access. By the surgical methods 80-95% of the clinical symptoms are relieved. The vascular access is the Achilles' heel of the patients on chroniodialysis. In spite of the significant progress in the diagnosis and the therapy, „steal syndrome“ remains a major problem, waiting for it's further resolution.

**Key words:** steal syndrome, vascular access for hemodialysis, banding

Конструкцията на артерио-венозна фистула или протеза за хемодиализа обикновено не компрометира перфузията на дисталните части на крайника [21]. Според различни автори „синдром на откраждане“ (Steal syndrome, DASS – Dialysis associated steal syndrome, VASS – Vascular access-induced steal syndrome, HAIDI – Hemodialysis access induced distal ischaemia) се наблюдава при 1-36% от пациентите на хроннохемодиализа: 1) в зависимост от типа на съдовия достъп – при 2% от болните с нативни A-V фистули и при 4% с артерио-венозен графт [26]; 2) в зависимост от локализацията на оператив-

ната намеса – 1-2% при конструиране на дистална фистула между a. radialis и v. cephalica, 5-15% при използване на a. brachialis, v. cephalica и v. basilica в кубиталната област [15], 16-36% при работа върху v. femoralis [20].

Усложненията са по-чести при жени, възрастни пациенти, диабетно болни, пациенти със съпътстваща генерализирана съдова патология, с грацилни съдове, с множество предходни васкуларни интервенции [2, 3, 6, 15, 23, 29].

След конструирането на анастомозата между артерията и вената настъпва временно намаление на подаването на кръв към дистално разпо-

## Предоперативна хемодиализа

В. МУШЕКОВ<sup>1</sup> И АЛ. ОСИЧЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по хемодиализа, МБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ – София

<sup>2</sup>Отделение по хемодиализа, Токсуда Болница – София

**Резюме.** Особеностите на МБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ налагат извършването на предоперативна хемодиализа (ХД) на пациенти в тежко общо състояние, със силно нарушени клинични и лабораторни показатели. Анализирани сме 153 предоперативни ХД, проведени при 97 пациенти с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН): 1) терминална ХБН на хроничнодиализно лечение; 2) високостепенна ХБН с известна или неизвестна до момента етиология; 3) предстояща бъбречна трансплантация. Проследили сме основните параметри на предоперативното ХД лечение: вид, брой, продължителност; съдов достъп; необходимост и обем на ультрафилтрация; методи за антикоагулация; ефективност; усложнения; вид, обем и изход от оперативната интервенция. Предоперативната ХД е част от общата предоперативна подготовка на пациентите с ХБН. Тя е свързана с голям риск и в много случаи се осъществява по витални индикации. Поради това е необходима внимателна преценка на всички показания и противопоказания от висококвалифициран и с богат опит лекарски екип. Провеждането на ефективна предоперативна ХД е реална предпоставка за оптимален изход от последващото хирургично лечение.

**Ключови думи:** предоперативна хемодиализа, хронична бъбречна недостатъчност, оперативен стрес

**V. Mushekov and A. Osichenko, PREOPERATIVE HEMODIALYSIS**

**Summary.** The characteristics of Multiprofile Hospital for Active Medical Treatment and Emergency Medicine "N. Pirogov" exert the implement of a preoperative haemodialysis (HD) on patients in bad condition, with strongly disturbed clinical and laboratory features. We analyzed 153 preoperative HD in 97 patients with: 1) endstage chronic renal failure (CRF) on chronic dialysis; 2) high degree CRF with known or unknown cause; 3) candidates for renal transplantation. We traced the main parameters of the preoperative HD treatment: the type, the number and the duration of HD; the vascular access, the necessity and the volume of the ultrafiltration; the anticoagulation methods; the effectiveness; the complications, the type, the volume and the result of the operation. The preoperative HD is a part of the whole preoperative preparation of the patients with CRF. It is performed at a high risk and at a vital circumstances. Therefore, a careful estimation made by highly qualified and with great experience team of all the indications and contraindications is essential. The effective preoperative HD is a real prerequisite for the optimal results of the consequent surgical treatment.

**Key words:** preoperative hemodialysis, chronic renal failure, operative stress

### Увод

Особеностите на Многопрофилната болница за активно лечение и спешна медицина „Н. И. Пирогов“ налагат провеждане на хемодиализа (ХД) на пациенти в увредено общо състояние, със силно нарушени клинични и лабораторни показатели. Не са изключени случаите, когато болни с латентно протекло бъбречно заболяване в терминален стадий на хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) попадат за първи път в болнично заведение.

Предоперативната подготовка цели прекъсване на патологичните импулси, предизвикващи

оперативния стрес, чрез атараксия, невролепсия и аналгезия.

ХД е част от общата подготовка на пациентите с напреднало бъбречно увреждане за оперативна намеса. Чрез нея се осъществява въздействие върху някои от компонентите на стреса при болните [1]. Тя е високорискова и се осъществява по витални индикации [3]. Решението се взема съобразно вида и обема на предстоящата оперативна намеса – хирургична, травматологична, урологична. Основната ѝ цел обаче е корекцията на някои патофизиологични отклонения и създаването на оптимални условия за успешна оперативна намеса [1] (табл. 1).

## ПУБЛИЧНО-ЧАСТНО ПАРТНЬОРСТВО – ВЪЗМОЖЕН НОВ ПОДХОД ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ДИАЛИЗНАТА ДЕЙНОСТ В БЪЛГАРИЯ

В. Цеков, А. Осиченко

### PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP – A POSSIBLE NEW APPROACH TOWARDS AN IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF THE DIALYSIS ACTIVITIES IN BULGARIA

V. Zekov, A. Osichenko

**Резюме:** Хемодиализата е високотехнологична, стандартизирана медицинска услуга.

В момента у нас практически няма диализно отделение в публична болница, което да отговаря напълно на европейските стандарти, както и на националния стандарт. Тази неблагоприятна тенденция се дължи основно на недофинансирането и липсата на технологична възможност за качествено лечение.

Едно от решенията за излизане от това тежко положение е въвеждането на публично-частно партньорство (ПЧП) в организацията и осъществяването на диализното лечение. Този вид взаимодействие между държавата и частния сектор е особено лесно приложим при хемодиализната дейност, тъй като резултатите са бързи, видими, преиздимки, съществува Медицински стандарт, който дава възможност за контрол на държавните органи над изпълнителите, внедряването му не изисква допълнителни разходи от страна на държавата или общините. Чрез ПЧП се предопределят ясно дефинирани отношения и отговорности между т. нар. провайдери и получатели на диализна дейност. Прозрачността и липсата на корупция се гарантира от условията на конкуренция между доставчиците.

ПЧП е най-краткият път за изграждане на качествено нова здравна инфраструктура, предоставяща безотказна и високоспециализирана помощ на болни с терминална бъбречна недостатъчност на хронич-диализа.

**Ключови думи:** хемодиализа, публично-частно партньорство, финансиране на здравеопазването, здравна реформа

**Summary:** Haemodialysis is a high-tech, standardized medical service.

At the moment in Bulgaria there is not a dialysis department in a public hospital, which perfectly corresponds to the European and the national standards. That unfavorable tendency is due mainly to the incomplete financing and the lack of technical resources for quality treatment. One of the possible decisions for overcoming that difficult situation is the initiation of PPP in the organization and the realization of the dialysis treatment. That kind of cooperation between the government and the private sector is easily applicable in the field of dialysis because the results are quick, visible, predictable, there is a Medical standard, which makes the control by the state officials easy and its implementation does not require additional expenses from the government and the municipalities. The PPP predetermines clearly defined relationship and responsibilities between the providers and the receivers of the dialysis treatment. The transparency and the lack of corruption are guaranteed by the conditions of competition between the providers.

PPP is the easiest way for setting up a new health infrastructure, which affords an opportunity for flawless and highly specialized treatment for the patients with chronic renal failure on dialysis.

**Key words:** hemodialysis, public-private partnership, financing of public health, healthcare reform

В центъра на вниманието на здравната политика на всяко развито общество стои пациентът. Ако доброто здраве на населението е обществена цел и хората са най-ценният актив на държавата, тогава за тяхното лечение трябва да бъдат приложени най-добрите според възможностите здравни грижи и медицински технологии.

Няколко поредни правителства обявяват за своя главна цел здравната политика в

България да бъде насочена към подобряването на здравето на населението и модернизацията на системата на здравеопазване. В края на 90-те години на миналия век със старта на здравната реформа в България започват да се прилагат устройствени и функционални решения, познати от здравните системи на развитите европейски страни. Моделът, приложен в България е в голяма степен сходен с реформите, проведени в страните от бившия





Д-р Александър Дженев

## Спортна активност при пациенти на хронична диализа

### РЕЗЮМЕ

Според Европейската карта на спорта, 1992 г., чл. 2: спорт е "всяка форма на физическа дейност, която чрез организирано или неорганизирано участие има за цел изразяването или подобряването на физическата и психическата годност, разбиването на социални отношения или постигането на спортни резултати на всички нива".

Известна е обратнопорпорционната зависимост между физическата активност и заболяемостта и смъртността при много популации пациенти, включително със сърдечносъдови проблеми, тромбемболични инциденти, хипертония, остеопорозични промени, депресия. Въпреки увеличената продължителност на живота на пациентите с терминална хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) на хронична диализа качеството на живота и физическата активност при тях са също ограничени. Физическата активност е с 20% - 50% по-ниска от тази на спорти по пол и възраст популации. Водещи засегнати начин на живот. Разглеждани са особености, които трябва да бъдат взети под внимание при правилния избор на подходящ спорт: анемия, костна болест, съдов достъп, антикоагулация, полиневроитен синдром, повишен сърдечносъдов риск, психо-социални проблеми. Представени са някои популярни видове спорт, които могат да бъдат практикувани от пациенти на хронична диализа.

Основните фактори, чрез които спортът оказва влияние върху болните с терминална ХБН, са физическото изтопяване и забавянето.

Спортната активност, правилно подбрана и умерено дозирана, способства за подобряване качеството на живота на пациентите на хронична диализа.

### SUMMARY

#### Sport activity in patients on chronic dialysis

According the European Chart of Sports, 1992, clause 2: Sport is every form of physical activity, which, through organized or nonorganized participation, has the aim of preserving or improvement of the physical and mental fitness, of promoting of social relations or achievement of sport results on every level.

Well-known is the evidence of an inverse response relationship between the physical activity and the morbidity and mortality in multiple patient populations, including those with cardio-vascular problems, thromboembolic stroke, hypertension, osteoporosis fractures and depression. In spite the increased duration of life of the patients with chronic renal failure on chronic dialysis, their quality of life and physical activities are very restricted. Their physical activity is 20% - 50% lower in comparison with similar of age and gender sedentary populations. Some features, which to be taken in mind for the right choice of an appropriate sport are: anemia, osteoporosis, vascular access, anticoagulation, polyneuropathy syndrome, increased cardio-vascular risk, psycho-social problems. Some popular sports, which can be practiced by the patients on chronic dialysis are presented. The main factors, through which sport influences the patients with terminal chronic renal failure are the physical load and the entertainment.

The sport activity, correctly selected and moderate dosed, contributes for the improvement of the quality of life of the patients on chronic dialysis.

**КЛЮЧОВИ ДУМИ:** спортна активност, хемодиализа, хронична бъбречна недостатъчност.

**KEY WORDS:** sports, sport activity, hemodialysis, chronic renal failure.

### СПОРТНА АКТИВНОСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ НА ХРОНИЧНА ДИАЛИЗА

Според Европейската карта на спорта, 1992 г., чл. 2: спорт е "всяка форма на физическа дейност, която чрез организирано или неорганизирано участие има за цел изразяването или подобряването на физическата и психическата годност, разбиването на социални отношения или постигането на спортни резултати на всички нива".

Осъществявайки тази роля, спорт

тът се обособява в три области:

1. Спорт за всички - спортуване за здраве и физическа годност на хората от всички възрасти, включително и от тези със специални нужди.

2. Спорт като част от системата на физическо възпитание - придобиване на спортни умения и физическа кондиция, изграждане на отношения, които способстват за водене на природосъобразен, физически активен и здравословен начин на живот.

3. Спорт за високи постижения

- елитен спорт, личностна и отборна изява в състезания за постигане на максимални резултати.

Най-разпространена класификация на спортовете (20), която отразява спецификата на движенията, структурата на състезателната и тренировъчната дейност е следната:

- циклични - многократно повторение на стереотипни циклични движения: бегови дисциплини на леката атлетика, плуване, колоездене;
- ациклични - сложно-координативни движения: спортна и художествена гимнастика, лекоатлетика

## ПРИНЦИПНИ СИСТЕМИ ЗА ПРИГОТВЯНЕ И ПОДАВАНЕ НА ДИАЛИЗЕН РАЗТВОР КЪМ ПАЦИЕНТА ПО ВРЕМЕ НА ХЕМОДИАЛИЗА

А. Осиченко

Отделение по хемодиализа, Токуда болница – София

## PRINCIPLE SYSTEMS FOR PREPARATION AND DELIVERY OF DIALYSATE SOLUTION TO THE PATIENTS DURING HEMODIALYSIS

A. Osichenko

Hemodialysis Department, Tokuda Hospital – Sofia

<b>Резюме:</b>	Хемодиализата е рутинен метод за бъбречнозаместващо лечение в нефрологичната практика. От особена важност за осъществяване на адекватна диализна терапия е осигуряването на качествен диализатен разтвор. В света съществуват две основни системи за приготвяне и подаване на диализат към пациента: 1) Индивидуална, при която диализатният разтвор се приготвя във всеки отделен диализен апарат, след което се подава към съответния пациент, и 2) Централна смесителна система, при която разтворът за диализа се приготвя централно, след което се подава към диализните апарати и пациентите. Посочени са предимствата и недостатъците на двете системи, както и някои технически особености при внедряването и използването им в световен мащаб и в България.
<b>Ключови думи:</b>	хемодиализа, индивидуален диализен апарат, централна смесителна система за подаване на диализат
<b>Адрес за кореспонденция:</b>	Д-р Александър Осиченко, д.м., Отделение по хемодиализа, Токуда болница, бул. "Никола Вапцаров" № 51Б, 1407 София, тел. 02 4034300, GSM: 0884933100, e-mail: alosichenko@abv.bg
<b>Summary:</b>	Hemodialysis is a routine method of renal replacement therapy in nephrology. A high quality dialysate is of great importance for the realization of an adequate dialysis therapy. In the world, there are two main systems of preparing and delivering of dialysate to the patient: 1) Individual – the dialysate solution is prepared in a separate dialysis machine and after that is delivered to the patient and 2) CDDS (Central Dialysis Fluid Delivery System) – the dialysate solution is prepared centrally and after that is delivered to the dialysis machines and the patients. We estimate the advantages and the disadvantages of the two systems, as well as some technical characteristics of their implementation and utilization in the world and in Bulgaria.
<b>Key words:</b>	hemodialysis, individual dialysis machine, Central Dialysis Fluid Delivery System
<b>Address for correspondence:</b>	Alexander Osichenko, M. D., Hemodialysis Department, Tokuda Hospital, 51B, Nikola Vaptsarov Str., Bg – 1407 Sofia, tel. +359 2 4034300, GSM: +359 884933100, e-mail: alosichenko@abv.bg

Хемодиализата е рутинен метод за бъбречнозаместващо лечение в нефрологичната практика, който се базира на два основни биофизични принципа: дифузия и ултрафилтрация през полупропусклива мембрана. Ултрафилтрацията се прилага с цел извличане от организма на акумулираните през междудиализния период

течности. Очистването на отпадните продукти на обмената се осъществява през мембраната в диализатора по силата на концентрационния градиент от кръта на пациента към диализатния разтвор [1]. От особена важност за осъществяване на адекватна диализна терапия е осигуряването на качествен диализатен разтвор.



## Синдром на „откраждане“ при тежко увреден пациент на хроничен диализ с многократни предхождащи съдови интервенции

Р. СТОЙЧЕВ<sup>1</sup> и АЛ. ОСИЧЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по съдова хирургия, МБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ – София

<sup>2</sup>Отделение по хемодиализа, Болница „Токуда“ – София

## „Steal syndrome“ in a severely injured patient on chronic dialysis with numerous preceding vascular interventions

R. STOYTCHEV<sup>1</sup> AND AL. OSICHENKO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Vascular Surgery, MHATEM “N. Pirogov” – Sofia

<sup>2</sup>Department of Hemodialysis, Tokuda Hospital – Sofia

**Резюме.** Синдромът на „откраждане“ е често усложнение при пациентите на хроничен диализ, особено при възрастни, диабетно болни, пациенти със съпътстваща генерализирана съдова патология, с грацилни съдове, с множество предходни васкуларни интервенции. Целта на статията е да се представи нашият опит в лечението на синдрома на „откраждане“ чрез хирургичната техника banding при тежко увреден пациент на хроничен диализ с многократни предхождащи интервенции в областта на горния крайник. Касасе се за пациент на 43-годишна възраст на хроничен диализно лечение, с компрометиран съдов достъп и множество предходни васкуларни интервенции в областта на лявата ръка. При болния е предприета оперативна интервенция за балансирана редукция на кръвния дебит с използване на banding техника. След хирургичната операция болките намаляват и некрозите се ограничават. Нашият опит показва, че в случаите, когато периферната исхемия се задълбочава, banding е един от методите на избор при хирургичното лечение на синдрома на „откраждане“.

**Ключови думи:** хроничен диализ, съдов достъп, синдром на „откраждане“

**Summary.** „Steal syndrome“ in the patients on chronic dialysis is a frequent complication in the elderly, in diabetics with general concomitant vascular pathology, in individuals with gracile vascular system and numerous preceding vascular interventions. The aim of our presentation is to illustrate our experience in the treatment of “steal syndrome” with the surgical technique “banding” in a patient on chronic dialysis with numerous preceding vascular interventions in the area of the upper extremity. We present a 43-year old male patient on chronic dialysis, with a compromised vascular access and numerous preceding vascular interventions in the left arm. A “banding” operation was made to achieve a balance reduction of the blood flow. After the surgical intervention, the pain was reduced and the necroses were limited. Our experience shows that in situations, where ischemia increases “banding”, the operation is one of the methods for successful surgical treatment of the “steal syndrome”.

**Key words:** chronic dialysis, vascular access, steal syndrome



## Остра бъбречна недостатъчност вследствие рабдомиолиза след спининг тренировка

А. РАПОНДЖИЕВА<sup>1</sup>, С. ИЛИЕВА<sup>1</sup>, ЦВ. ПЪРВАНОВА<sup>1</sup>, С. ДЕНЧЕВА<sup>1</sup>,  
М. МЕМЕДОВСКА<sup>1</sup> И А. ОСИЧЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Нефрологично отделение, Първа вътрешна клиника, МБАЛ „Токуда“ – София  
<sup>2</sup>Хемодиализно отделение, МБАЛ „Токуда“ – София

## Acute renal failure as a result of rhabdomyolysis after spinning fitness training

A. RAPONDJIEVA<sup>1</sup>, S. ILIEVA<sup>1</sup>, TZV. PARVANOVA<sup>1</sup>, S. DENCHEVA<sup>1</sup>,  
M. MEMEDOVSKA<sup>1</sup> AND A. OSICHENKO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nephrology Department, First Clinic of Internal medicine, Multiprofile Hospital Tokuda – Sofia  
<sup>2</sup>Dialysis Department, Multiprofile Hospital Tokuda – Sofia

**Резюме.** Рабдомиолизата е известна причина за ОБН, развиваща се след травматично или нетравматично мускулно увреждане. Целта е да представим нашия опит в лечението на ОБН, вследствие на нетравматична рабдомиолиза при тежко физическо натоварване. Описваме два ключови случая с млади мъже с остро бъбречно увреждане след усилена физическа тренировка. Клиничната презентация и при двамата е астеноадинамия, болки по мускулите, отоци и вторична хипертензия, параклинично – високостепенна азотемия и диселектролитемия, екстремно високи стойности на миоглобин и креатинкиназа, както и наднормени стойности на АСАТ и АЛАТ. При единия пациент олигуричната фаза на ОБН продължава 8 дни, другият е неолитуричен. И при двамата пациенти се налага провеждането на ежедневна диализно лечение. Полиурията и при двамата продължава 14-15 дни. Нормализирането на бъбречната функция е в рамките на 30-45 дни. ОБН вследствие на рабдомиолиза може да се наблюдава при хора, упражняващи любителски спорт, след необичайно и интензивно физическо натоварване. Заболяването има тежък клиничен ход, но добра прогноза при своевременно и комплексно лечение.

**Ключови думи:** нетравматична рабдомиолиза, остра бъбречна недостатъчност, спининг тренировка

**Summary.** Rhabdomyolysis presenting after traumatic or non-traumatic muscular injury is a well known cause for acute renal failure (ARF). The aim of the presentation is to show our experience in the treatment of ARF after non-traumatic rhabdomyolysis, following severe muscular exercise. We present 2 cases of young men with acute kidney injury after severe physical exercise. The clinical presentation is asteno-adyndamia, muscular pain, swelling and secondary hypertension. Laboratory parameters – high azotemia, dysselectolitemia, extremely high myoglobin and creatin kinase, ASAT and ALAT. In Patient 1 the oliguric phase of ARF lasts 8 days, the other patient is nonolyguric. Both patients need everyday dialysis treatment. Polyuria lasts 14-15 days. The normalization of the renal function is in the course of 30-45 days. Conclusion: ARF as a result of rhabdomyolysis can be observed in men who practice amateur sport after unusual and extreme physical exercises. The disorder has a difficult clinical course, but if the treatment is due and complex it has a good prognosis.

**Key words:** nontraumatic rhabdomyolysis, acute renal failure, spinning training

## Хемодиализа при остри интоксикации в България – 20-годишно проследяване

А. ОСИЧЕНКО<sup>1</sup>, В. МУШЕКОВ<sup>2</sup> И В. БОЧЕВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по хемодиализа, Токуда Болница – София

<sup>2</sup>Отделение по диализа, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ – София

## Haemodialysis in acute intoxications in Bulgaria – 20 year follow-up

A. OSICHENKO<sup>1</sup>, V. MUSHEKOV<sup>2</sup> AND V. BOCHEVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hemodialysis Department, Tokuda Hospital – Sofia

<sup>2</sup>Hemodialysis Department, „N. Pirogov“ Emergency Hospital – Sofia

**Резюме.** Хемодиализа (ХД) се прилага при около 15% от тежките интоксикации, подлежащи на екстракорпорална детуриция в токсикологията. Принципите на диализата при лечението на отравянията се различават от рутинните методи за лечение на бъбречната недостатъчност в нефрологията. Целта на статията е да се анализират тенденциите при приложението на диализата в токсикологията през последните 20 години в България. Проследихме 516 пациенти с тежки екзогенни интоксикации, на които е проведена терапия с методи за извънтелесно очистване на кръвта (ИТОК) в Отделението по хемодиализа на УМБАЛСМ „Н. Пирогов“ за период от 20 години (1995 год. – 2014 год.). Детуриционна диализа е осъществена при 193 от тях. Анализирани са броят на пациентите и видът на токсикологичната нокса. Проучени са работните параметри, усложненията и изходът от ХД лечение. Резултатите от нашето изследване показват, че през последните години в България броят на болните с остри интоксикации, лекувани с ИТОК, намалява. Въпреки това се наблюдава тенденция към увеличаване на приложението на диализата като метод за ИТОК. Причините за тази тенденция са: 1) промяна в спектъра на тежките интоксикации, подлежащи на детуриция, 2) икономически причини, 3) възможност за провеждане на ХД при пациенти с висок хеморагичен риск.

**Ключови думи:** хемодиализа, хемосорбция, остри интоксикации

**Summary.** Hemodialysis is applied in approximately 15% of the severe intoxications requiring extrarenal therapy in toxicology. The principles of dialysis for the treatment of poisonings differ from the routine methods used for curing renal failure in nephrology. The study aim is to analyze the tendencies in the application of dialysis in toxicology practice during the last 20 years in Bulgaria. We analyzed 516 patients with heavy exogenous intoxications, whom we treated in Dialysis department of UMHATEM „N. Pirogov“ with extracorporeal blood purification methods for a period of 20 years (1995 – 2014). In 193 of them we used hemodialysis. We traced the number of the patients and the type of the intoxication. We observed the working parameters, the complications and the outcome of the dialysis treatment. The results of our investigation



Д-р Александра  
Панчева, д-р

## Качество на живот и спорт при пациенти на диализа

### РЕЗЮМЕ

Съвременното диализно лечение осигурява значително увеличена продължителност на живота при пациентите с терминална хронична бъбречна недостатъчност. Но качеството на живот при тези болни е силно ограничено. Включването им в специални спортни програми не само подобрява физическия им капацитет, но спомага за тяхната социална адаптация и качество на живот.

Целта на настоящото проучване е да се направи оценка на качеството на живот при пациенти на диализа, които активно се занимават със спортна дейност.

Материал и метод: За периода 2009–2014 г. в Отрението по хемодиализа на "Южур бичина", София, са наблюдавани 21 пациенти на диализно лечение. Пациентите са спортували активно поне един път седмично най-малко по 1 час. Спортите, които са упражнявали, са с ниска до умерен интензитет на физическа активност и наблюдавани. При всеки пациент в рамките на 1 година сме проследявали: телесно тегло, кръвни показатели, урея, креатинин, серумен албумин. Качеството на живот в началото на проучването и 1 година след това при всеки пациент е оценено с WHOQOL-BREF, валидирано за България.

Резултати и обсъждане: Значима промяна в клиничния статус и параклиничните показатели на спортуващите пациенти през наблюдаваната година не се установява. Но отчетливата разлика в качеството на живот в началото за всички наблюдавани оферти.

Изводи: Спортната активност с дозирано физическо наблюдаване не подобрява съществено клиничния статус и параклиничните показатели на болните на диализно лечение. Но тя е важен психосоциален фактор, който способства за цялостното подобряване качеството им на живот.

### SUMMARY

#### Quality of life and sports in patients on dialysis

Dialysis provides a considerable prolonged life expectancy for the patients with terminal chronic renal failure. But, Quality of life of these patients remains impaired. Encouraging the patients in special sports programs not only improves their physical capacity, but contributes to their social adaptation and quality of life.

The purpose of our study is to make an assessment of Quality of life in patients on dialysis, who actively go in for sports.

Methods: For the period 2009 – 2014 in the Hemodialysis Department in Tokuda Hospital Sofia we examine 21 patients on chronic dialysis. They went for sports at least once weekly for 1 hour. The sports, they were engaged for were with low to moderate intensity. In the course of 1 year in every patient we traced: body weight, blood test, urea, creatinine, albumin. We estimate the Quality of life at the beginning and 1 year later with WHOQOL-BREF validated for Bulgaria.

Results and Discussion: In all patients during the observed period the clinical and laboratory parameters remain stable. But, the difference in Quality of life at the beginning and at the end of the study was considerable in all aspects.

Conclusions: Sports with a dosed physical load does not influence the clinical status and the laboratory results of the patients on dialysis. But, it is an important psychological factor for improving their total Quality of life.

**КЛЮЧОВИ ДУМИ:** Качество на живот, диализа, спорт.  
**KEY WORDS:** Quality of life, dialysis, sports.

Световната здравна организация (СЗО) определя качеството на живот според това как хората възприемат своето положение в живота както в контекста на ценностната система и култура, в която те живеят, така и спрямо техните цели, очаквания, норми и грижи [16]. Това е комплексно понятие, което се влияе от сложното взаимодействие на физическото здраве на човека, психическото му състояние, степента на независимост, обществените отношения и особеностите на околната среда [7].

В последните години все повече се

наказат интегрални здравни индикатори, комбиниращи продължителността на живота при определено хронично заболяване и качеството на живот на индивида като пациент [5].

Съвременното диализно лечение осигурява значително увеличена продължителност на живота при пациентите с терминална хронична бъбречна недостатъчност (ХБН). Но качеството на живот при тези болни е силно ограничено [6]. Причините са както от медицинско, така и от психо-социално естество [2].

Физическата активност е надежден

индикатор за оценка качеството на живот. При пациентите на диализа тя е с 20% - 50% по-малка от тази на спорни по пол и възраст популации, водещи здрав начин на живот [4, 11]. Това се обуславя от характерните особености на заболяването, в което основна роля имат анемията, костната болест, полиневропатията, хипертонията и повишеният сърдечно-съдов риск, депресията, психосоциалните проблеми [1, 12].

Физическата активност при пациентите на хронична диализа е критично ниска и сама по себе си може да предизвика



## "STEAL SYNDROME" IN CHRONIODIALYSIS PATIENTS – 2 CASE REPORTS FROM THE CLINICAL PRACTICE

R. Stoychev<sup>1</sup>, Al. Osichenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Vascular Surgery, UMHATEM N. Pirogov, Sofia

<sup>2</sup>Department of Hemodialysis - Tokuda Hospital, Sofia

**Keywords:** chronic renal failure, vascular access for hemodialysis, steal syndrome

**Contact details:** chronic renal failure, vascular access for hemodialysis, steal syndrome

**Abstract:** "Steal syndrome" is a rare complication associated with the construction and the functioning of the permanent vascular access for dialysis. It is more commonly observed in women with gracile vessels, older patients, diabetic patients and patients with multiple previous vascular interventions.

The objective of the presented case reports is to illustrate our experience in the treatment of "steal syndrome" in chroniodialysis patients with multiple previous interventions of the upper extremity. In both of our patients, conservative therapy turned out to be insufficient providing only adequate time for organization and implementation of the surgery. The surgical treatment aims to reduce "steal syndrome" to a degree ensuring adequate perfusion of the limb, thus reducing the peripheral ischemic symptoms and providing the necessary blood flow for hemodialysis. We applied a technique for ligation of the vascular access in which the fistula is completely eliminated. There was a rapid improvement of the clinical symptoms but the vascular access was lost. Thus, a construction of an entirely new access for chroniodialysis was required.

### Case report

#### Introduction

The distal hypoperfusion of the extremity ("steal syndrome") after construction of vascular access for dialysis is rare: according to different authors - in 1-36% of chroniodialysis patients<sup>1,2</sup>. Its pathogenesis is associated with the loss of distal perfusion pressure due to maturation of the arteriovenous fistula with a proximal redirection of the blood flow<sup>3</sup>.

Conservative therapy includes peripheral vasodilators - dihydropyridine calcium antagonists of the nifedipine group, pentoxifylline, naftidrofuryl. In addition, drugs that modify the viscosity and the rheological properties of the blood are administered - low

molecular weight heparins, dipyridamole, acetylsalicylic acid<sup>1,5,6</sup>.

The most commonly used methods for surgical treatment are:

- 1) "Banding" - Constructing of a vascular segment with a thinner lumen in the anastomosis area. The aim is proximal reduction of the blood flow. "Steal syndrome" disappears in over 90% of the cases, but only some of the fistulas remain functional<sup>1</sup>.
- 2) "DRIL" (Distal Revascularization Interval Ligation)

## APPLICATION OF PERITONEAL DIALYSIS IN THE NEONATAL PERIOD – A CLINICAL CASE

A. Osichenko<sup>1</sup>, R. Maslarska<sup>2</sup>, K. Anadolyski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Hemodialysis, Tokuda Hospital Sofia

<sup>2</sup>Department of Neonatology, Tokuda Hospital Sofia

**Keywords:** acute renal failure, peritoneal dialysis, multiple organ failure, newborns

**Contact details:** A. Osichenko, Department of Hemodialysis, Tokuda Hospital Sofia, 51B Nikola Vaptsarov Blvd., Sofia 1407, Telephone: +3592 4034300, +359 884933100, e-mail: alosichenko@abv.bg

**Abstract:** The incidence of acute renal failure in preterm low and very low birth weight newborns is up to 6%–8%. Peritoneal dialysis is one of the main methods for renal failure treatment in neonates.

**Objective:** To illustrate the capacity of peritoneal dialysis as a method of choice for renal failure treatment in newborns.

**Materials and methods:** A full-term newborn girl with severe meconium aspiration syndrome and multiple organ failure. On the 3<sup>rd</sup> day of the treatment, the infant presented with clinical and biochemical indicators of renal failure and a unresponsive to conservative therapy hyperkalaemia (10.7 mmol/l) and oliguria. A peritoneal catheter was placed using Seldinger technique, and a peritoneal dialysis began in two-hour dialysis intervals with Dianeal PD4 dialysate solution in a volume of 10 ml/kg which gradually increased up to 20 ml/kg.

**Results:** Decreasing levels of serum nitrogen and potassium (6.0 mmol/l) were reported on the 24<sup>th</sup> hour after the beginning of the peritoneal dialysis.

**Conclusion:** The peritoneal dialysis is an effective method for acute renal failure treatment in the neonatal period.

### CASE REPORT

#### Introduction

The incidence of acute renal failure (ARF) in preterm low and very low birth weight newborns is up to 6%–8%.<sup>1,2,3</sup> Peritoneal dialysis (PD) is one of the main methods for renal failure treatment in neonates.<sup>4,5,6</sup>

Many newborn children, who need a renal replacement therapy, do not have a congenital renal failure. Such a treatment is necessary because of prenatal,

perinatal and/or postnatal causes (placental insufficiency, congenital heart defects, respiratory distress syndrome and/or sepsis, metabolic diseases), leading to impaired perfusion of the kidneys, damage to their function, and subsequent development of an ARF.<sup>6,8,9,10</sup>

Peritoneal dialysis is carried out after a failed conservative treatment. Indications for dialysis are: de-

## Comparison of the therapeutic effects of epoetin zeta and epoetin alpha in the correction of renal anaemia.

[Krivoshiev S<sup>1</sup>](#), [Todorov VV](#), [Manitius J](#), [Czekalski S](#), [Scigalla P](#), [Koytchev R](#); [Epoetin Zeta Study Group](#).

[Kraev ZE](#), [Todorova SK](#), [Osichenko AI](#), [Todorov NG](#), [Paunova P](#), [Shikov PJ](#), [Mihailova V](#), [Bogov BI](#), [Kumchev E](#), [Nenov KS](#), [Rangelov R](#), [Manueljan L](#), [Nowicki M](#), [Ostrowski J](#), [Sadowski L](#), [Muszytowski M](#), [Felisiak J](#), [de Mezer-Dambek M](#), [Dziewanowski K](#), [Lange B](#), [Sułowicz W](#), [Hruby Z](#), [Horbacz R](#), [Janas M](#), [Kloczkowska-Trzcieniecka M](#), [Sliwicka D](#), [Cukuranovic R](#), [Lazarevic M](#), [Pljesa S](#), [Dimkovic NB](#), [Zafirovska K](#), [Wolf-Pflugmann M](#), [Siebert-Weigel M](#), [Hansen P](#), [Hesse JO](#), [Casadevall N](#), [Kromminga A](#), [Koch KM](#), [Eckardt KU](#), [Pfarr E](#), [Weber R](#), [Bronn A](#), [Djarkova TM](#), [Kaminski J](#).

### Author information

- <sup>1</sup>Multidisciplinary Hospital for Active Treatment Queen Giovanna Ltd., Sofia, Bulgaria.

### Abstract

**OBJECTIVE:** To assess the therapeutic equivalence of epoetin zeta and epoetin alpha for correction of haemoglobin (Hb) concentration in patients with anaemia and chronic kidney disease (CKD) stage 5 maintained on haemodialysis.

**STUDY DESIGN:** In total, 609 patients with CKD and anaemia (Hb < 9 g/dL) were randomly assigned to receive either epoetin zeta or epoetin alpha intravenously, one to three times per week for 24 weeks. Dosing was titrated individually to achieve a stable, target Hb concentration of 11-12 g/dL. Primary endpoints were the mean weekly dose of epoetin per kilogram of body weight and mean Hb concentration during the last 4 weeks of treatment. Safety endpoints were the occurrence of anti-erythropoietin antibodies, ratings of tolerability and adverse events (AEs).

**RESULTS:** Mean (+/- standard deviation [SD]) Hb concentration over the last 4 weeks of treatment was 11.61 +/- 1.27 g/dL for patients receiving epoetin zeta, compared with 11.63 +/- 1.37 g/dL for patients receiving epoetin alpha (95% confidence interval [CI]: -0.25 to 0.20 g/dL). Mean (+/- SD) epoetin zeta weekly dose over the last 4 weeks of treatment was 182.20 +/- 118.11 IU/kg/wk, compared with 166.14 +/- 109.85 IU/kg/wk for epoetin alpha (95% CI: -3.21 to 35.34 IU/kg/wk). The most commonly reported AEs (> 5% of patients) were infections and infestations (12.5% and 12.8% of patients treated with epoetin zeta and epoetin alpha, respectively) and vascular disorders (8.5% and 8.9%, respectively). No patients developed neutralizing anti-erythropoietin antibodies.

**CONCLUSIONS:** Epoetin zeta, administered intravenously, is therapeutically equivalent to epoetin alpha in the correction of low Hb concentration in patients with CKD undergoing haemodialysis. No unexpected AEs were seen and both epoetin zeta and epoetin alpha were well tolerated.

PMID:

18394266

[PubMed - indexed for MEDLINE]





**НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“**  
Секция по спешна хирургия  
Съюз на научните медицински дружества в България  
Републиканско хирургическо дружество

---

***ДНИ НА СПЕШНАТА КОРЕМНА ХИРУРГИЯ***

***DAYS OF THE URGENT SURGERY***

Програма. Резюмета на докладите  
Programme. Summary

**14-16 ОКТОМВРИ, 1993 г. БЕЛОГРАДЧИК**  
**OCTOBER 14-16, 1993 BELOGRADCHICK**

**ДНИ НА СПЕШНАТА КОРЕМНА ХИРУРГИЯ,  
14-16 ОКТОМВРИ, БЕЛОГРАДЧИК**

# **Програма**

## **Пленарно заседание**

**Четвъртък, 14 октомври, начало: 8,30 часа**

**Председател:** проф. Г. Златарски, дмн  
проф. Зл. Дудунков, дмн

**Секретар:** д-р Д. Раденовски

*Откриване  
Приветствия  
Научни заседания*

## **Първо заседание**

**Четвъртък, 14 октомври, начало 9 часа**

**Председател:** проф. Г. Златарски, дмн  
проф. Зл. Дудунков, дмн

**Секретар:** д-р Д. Раденовски

1. **Травматичен перитонит** Ш. Таджер, А. Косталевски, Св. Борисов, Ст. Пернишки, К. Петров, Л. Свиленов 8 м.
  2. **Следоперативен перитонит** Л. Влаевски, Н. Бобев, Н. Владов, А. Георгиев, Г. Георгиев, Г. Григоров 8 м.
  3. **Промени в клетъчния и хуморален имунитет при болни с перитонит** Ф. Мартинова, А. Филипов, В. Крайчева, А. Тодорова, Г. Златарски 8 м.
  4. **Адаптационни ендокринни промени при болни с тежки перитонити** М. Царева 8 м.
  5. **Промени в бъбречната функция при болни с тежки перитонити** М. Царева 8 м.
  6. **Ролята на перитонита при възникване и протичане на острата бъбречна недостатъчност** В. Мушеков, В. Бочева, А. Осиченко 8 м.
  7. **Анемия - причини и ход на развитието ѝ при остра бъбречна недостатъчност след перитонит** В. Бочева, В. Мушеков, А. Осиченко
  8. **Микробиологична характеристика и антибиотична чувствителност на микробната флора при перитонити** П. Пенчева, Л. Панайотова 8 м.
- Почивка: 10,30 часа до 10,50 часа*

НИСМ "Н.И.ПИРОГОВ" - ЦЕНТЪР ПО ХЕМОДИАЛИЗА

## РОЛЯТА НА ПЕРИТОНИТА ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ И ПРОТИЧАНЕ НА ОСТРАТА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ/ОБН/

В.Мушеков, В.Бочева, Ал.Осиченко

Понижение на гломерулната филтрация е описана при 78% от болните с перитонит. В токсичната фаза на заболяването, на фона на задълбочаващите се водно-електролитни нарушения, настъпват

11

и органични промени в бъбреците. При анкетно проучване, обхващащо 474 болни с ОБН, лекувани в 34 диализни центрове в България се установи перитонит - предшестваш ОБН в 9,5% от случаите. Относителният му дял сред инфекциите водещи до ОБН е 25,6%. Честотата му в хода на бъбречната недостатъчност намалява. Съотношението между перитонит-причиняващ и перитонит-усложняващ ОБН е 5:1, като и в двата случая е резултат от основното заболяване.

Клинико-лабораторният и патоморфологичен анализ на 184 болни с ОБН лекувани в НИСМ "Н.И.Пирогов" за три години показва, че перитонита е най-чест при болни с анурия в резултат на акушеро-гинекологични инциденти /64,6%. В най-големите етиологични групи, на т.н. "постоператив-на" и "посттравматична" ОБН, честотата му е съответно: 54,9% и 11,8%.

Патологоанатомични данни за перитонит установихме при 1/5 до 1/4 от починалите с ОБН.

Честотата на перитонит при болните в анурия е 18,5%. През полиуричната фаза на ОБН спадна на 3,3%, но може да предизвика рецидивираща анурия.

Получените данни показват, че перитонита е рисков етиологичен фак-тор на ОБН. В голяма степен той определя тежестта на протичане и изхода на заболяването.





НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“  
Секция по спешна хирургия  
Съюз на научните медицински дружества в България  
Републиканско хирургическо дружество

---

***ДНИ НА СПЕШНАТА КОРЕМНА ХИРУРГИЯ***

***DAYS OF THE URGENT SURGERY***

Програма. Резюмета на докладите  
Programme. Summary

14-16 ОКТОМВРИ, 1993 г. БЕЛОГРАДЧИК  
OCTOBER 14-16, 1993 BELOGRADCHICK

**ДНИ НА СПЕШНАТА КОРЕМНА ХИРУРГИЯ,  
14-16 ОКТОМВРИ, БЕЛОГРАДЧИК**

# **Програма**

## **Пленарно заседание**

**Четвъртък, 14 октомври, начало: 8,30 часа**

**Председател:** проф. Г. Златарски, дмн  
проф. Зл. Дудунков, дмн

**Секретар:** д-р Д. Раденовски

*Откриване  
Приветствия  
Научни заседания*

## **Първо заседание**

**Четвъртък, 14 октомври, начало 9 часа**

**Председател:** проф. Г. Златарски, дмн  
проф. Зл. Дудунков, дмн

**Секретар:** д-р Д. Раденовски

- 1. Травматичен перитонит** Ш. Таджер, А. Косталевски, Св. Борисов, Ст. Пернишки, К. Петров, Л. Свиленов 8 м.
  - 2. Следоперативен перитонит** Л. Влаевски, Н. Бобев, Н. Владов, А. Георгиев, Г. Георгиев, Г. Григоров 8 м.
  - 3. Промени в клетъчния и хуморален имунитет при болни с перитонит** Ф. Мартинова, А. Филипов, В. Крайчева, А. Тодорова, Г. Златарски 8 м.
  - 4. Адаптационни ендокринни промени при болни с тежки перитонити** М. Царева 8 м.
  - 5. Промени в бъбречната функция при болни с тежки перитонити** М. Царева 8 м.
  - 6. Ролята на перитонита при възникване и протичане на острата бъбречна недостатъчност** В. Мушеков, В. Бочева, А. Осиченко 8 м.
  - 7. Анемия - причини и ход на развитието ѝ при остра бъбречна недостатъчност след перитонит** В. Бочева, В. Мушеков, А. Осиченко
  - 8. Микробиологична характеристика и антибиотична чувствителност на микробната флора при перитонити** П. Пенчева, Л. Панайотова 8 м.
- Почивка: 10,30 часа до 10,50 часа*

НИСМ "Н.И.ПИРОГОВ" - ЦЕНТЪР ПО ХЕМОДИАЛИЗА

## АНЕМИЯ - ПРИЧИНИ И ХОД НА РАЗВИТИЕТО И ПРИ ОСТРА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ СЛЕД ПЕРИТОНИТ

В.Бочева , В.Мушеков , Ал.Осиченко

Проследяват се 12 души с ОБН /Остра бъбречна недостатъчност / след перитонит и провеждане хемодиализно лечение / ХД / .Използват се серумните концентрации на хемоглобин , хематокрит, еритроцити , ретикулоцити , желязо , урея и креатинин , както и креатининов клирънс като показатели за динамиката на анемичния синдром и уремията.Стойностите им се съпоставят в три периода:непосредствено след инцидента довел до развитие на ОБН,

при започване на ХД и след приключване на лечението.Отчита се наличието на остра хеморагия или сепсис при двама от болните, задълбочили анемията.

От направеното проучване се налага изводът , че появата и развитието на анемичния синдром са изцяло свързани с бъбречната функция.

Въпреки овладяването на основното страдание и нормализиране на азотните тела в серума при преживелите , анемията персистира дори и след постепенното възстановяване на креатининовия клирънс.Приложението на човешки рекомбинантен еритропоетин при един от болните и добрия му терапевтичен ефект , потвърждава данните и на други автори , че анемичният синдром е причинен от дефицит на еритропоетин.Набавянето му по парентерален път скъсява периода на лечение и подобрява състоянието на пациентите.





НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“  
Секция по спешна хирургия  
Съюз на научните медицински дружества в България  
Републиканско хирургическо дружество

---

***ДНИ НА СПЕШНАТА КОРЕМНА ХИРУРГИЯ***

***DAYS OF THE URGENT SURGERY***

Програма. Резюмета на докладите  
Programme. Summary

14-16 ОКТОМВРИ, 1993 г. БЕЛОГРАДЧИК  
OCTOBER 14-16, 1993 BELOGRADCHICK

## ШЕСТО ЗАСЕДАНИЕ:

Петък, 15 октомври, начало: 10,20 часа

Председател: проф. А. Боянов, дмн

д-р Бобев

Секретар: Б. Клайн

54. За лапаростома при перитонит Ал. Атанасов, Хр. Стоянов 8 м.

55. Нашата тактика при 142 перитонита в детската възраст Н. Рачков, Кр. Калинова, К. Колев, А. Атанасов 8 м.

57. Възможности за ранно повлияване на чревната моторика при оперирани по повод на перитонит деца от 3 до 15 години Ив. Мариновски, Г. Трифонов, Св. Костова 8 м.

58. Резултати от приложението на перитонеалната диализа при перитонити Т. Тотев, А. Стамов, Ст. Караџозова, Е. Попов, Р. Самунев А. Кюркчиян 8 м.

59. Нашият опит от приложението на интраоперативната антибактериална профилактика и лечение на острия перитонит П. Учиков, З. Въжев, К. Хекимов, В. Узунова, К. Мурджев, А. Учиков 8 м.

60. Нашият опит при лечението на перитонита от неоплазми на дебелото черво А. Филипов, П. Величков, М. Миронов 8 м.

61. Мястото на оперативната намеса тип Хартман в условията на перитонит А. Кюркчиян, Е. Попов, Вл. Коларов 8 м.

62. Показания и оперативно лечение на острия панкреатит Р. Бързакова, К. Димитрова, Н. Хинков, Ю. Петков, Кр. Грънчовски 8 м.

63. Хистоморфологични проучвания при експериментално приложение на консервиран алоамнион за серозация на тънкото черво при лечение на перитонит Им. Мариновски, Ж. Мазгалова, Й. Савов, Е. Атанасова, Н. Тренчева 8 м.

64. Перитонитът в детската възраст - интензивно лечение Св. Костова, Р. Богданова, Н. Гаврилова 8 м.

65. Мястото на метронидазоловите препарати в хирургическото лечение на острия апендицит Л. Начев, Хр. Мегдански, Д. Шишков, С. Бояджиев 8 м.

66. Хемодиализно лечение при остра бъбречна недостатъчност след перитонит - биохимични прогностични критерии В. Бочева, В. Мушеков, А. Осиченко 8 м.

67. Сравнителни резултати от комплексното лечение на дифузния перитонит Л. Атанасов, Н. Андреев 8 м.

РАЗИСКВАНИЯ: 12,30 - 13,30 часа

ЗАКРИВАНЕ НА КОНФЕРЕНЦИЯТА: 13,30 часа

## ХЕМОДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ОСТРА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ / ОБН / СЛЕД ПЕРИТОНИТ- БИОХИМИЧНИ ПРОГНОСТИЧНИ КРИТЕРИИ

В. Бочева , В.Мушеков , Ал. Осиченко

При 12 души с разгърната постоперативна ОБН са изследвани: серумни концентрации на урея и креатинин, диуреза, концентрация на натрий и креатинин в урината при започване на хемодиализното лечение / ХД / и при преустановяването му. Болните са разделени в две групи: преживели и екзитирали. Началните концентрации на азотните тела в серума са сходни и в двете групи, докато данните от биохимичния анализ на урината / натрий и креатинин / показват: при умрелите значително по-ниски стойности при старта и задържащи се ниски по време на цялото лечение; при преживелите- високи в началото и с тенденция към покачване в хода на лечението.

И в двете групи стойностите на уреята и креатинина в серума се поддържат сравнително константни благодарение на регулярните хемодиализи.

Настоящото проучване потвърждава тезата, че биохимичното изследване на урината в следоперативния период при рискови болни насочва към ранно започване на ХД, независимо от сравнително ниските стойности на азотните тела в серума. В хода на развила се ОБН този анализ е и с ценно прогностично значение.



МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НИСМ "Н.И.ПИРОГОВ"  
РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ  
(СЕКЦИЯ ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ)

1963



1993

## П Р О Г Р А М А

ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТОКСИКОЛОГИЯ  
30 ГОДИНИ РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР ПО  
КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ

22 - 23 октомври 1993 година.  
София

- 15.10-15.20 ч. Отравяния с етиленгликол при нормална и висока температура. М.Николова, М.Колева -София
- 15.20-15.30 ч. Особенности на церебралните увреждания при остри отравяния с етиленгликол и тяхното лечение. М.Николова - НИСМ"Пирогов", София
- 15.30-15.40 ч. Съвременни методи за лечение на острите етиленгликолови интоксикации. М.Николова, С.Дюлгерова - НИСМ"Пирогов", ВВМИ, София
- 15.40-15.45 ч. Токсикохигиенни проблеми при работещи в завода за автомобилни гуми. Л.Иванова-Чемшианска, Л.Хинкова, А.Михайлова, Г.Ангов, В.Христева, Ж.Халкова, Е.Миркова, Ж.Митова, П.Илиева, М.Мухтарова, Л.Николова - НЦХМЕХ, София
- 15.45-15.50 ч. Актуални проблеми при лечението на хероиновата наркомания. Н.Александров, Д.Влаев, В.Арнаугов, К.Стоянчева - ВМА, София
- 15.50-16.00 ч. Оценка на вредните фактори на работната среда и влиянието им върху здравето на експонираните работници от завод за производство на поливинилхлорид. Т.Попов, З.Златев, К.Тодорова, Ю.Събева, Б.Галунска, Р.Чутуркова, А.Янева - НЦХМЕ, София, Варна
- 16.00-16.15 ч. ПОЧИВКА

#### IV ЗАСЕДАНИЕ

16.15-18.30 ч.

- ПРЕДСЕДАТЕЛ: ст.н.с.г-р. Т.Ташев, н.с.ст.г-р А.Маринов
- СЕКРЕТАРИ: г-р Ф.Цаков, психолог Б.Аризанова
- 16.15-16.25 ч. Отравяне с хром при работещи на хромови вани. Р.Георгиева, Е.Трайкова, М.Спасовски - НЦХМЕХ, София
- 16.25-16.35 ч. Оценка на ранните резултати от лечението на сатурнизма с ЕДТА. В.Петкова, Д.Аджаров, С.Павлова, Е.Найденова, М.Керимова, Т.Кунева - НЦХЕ, МФ, София
- 16.35-16.45 ч. Левкоцитна алкална фосфатаза - биомаркер за хронично бензолно въздействие. В.Христева-Мирчева - НЦХМЕХ, София
- 16.45-16.55 ч. Някои особености на отравянията с пушечни газове при възрастни и деца. А.Маринов, А.Хубенова, Е.Станкова, Б.Петров - НИСМ"Пирогов", София
- 16.55-17.05 ч. Остра интоксикация с метанол. Кардиотоксичност. А.Любомиров, Д.Енчева - НИСМ"Пирогов", София
- 17.05-17.10 ч. Остри отравяния с фосфорорганични пестициди у възрастни за период от 20 години. М.Николова, А.Любомиров, Ф.Цаков, С.Дюлгерова - НИСМ"Пирогов", София
- 17.10-17.15 ч. Случай на екстракорпорално почистване на кръвта при остро отравяне с ФОС при бременна 10 лунарен месец. А.Осиченко, В.Мушеков, М.Николова, А.Хубенова - НИСМ "Пирогов" - София



МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НИСМ "Н.И.ПИРОГОВ"  
РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ  
(СЕКЦИЯ ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ)

1963



1993

## РЕЗЮМЕТА

ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТОКСИКОЛОГИЯ  
30 ГОДИНИ РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР ПО  
КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ

22 - 23 октомври 1993 година.  
София



най-честите причини за фатален изход от заболяването. Което определя и значението на настоящето проучване.

#### 34. ОСТРИ ОТРАВЯНИЯ С ФОС ПЕСТИЦИДИ У ВЪЗРАСТНИ ЗА ПЕРИОД ОТ 20 ГОДИНИ

М.Николова, Л.Любомиров, Ф.Цаков, С.Дюлгерова

#### 34А. СЛУЧАЙ НА ЕКСТРАКОРПОРАЛНО ОЧИСТВАНЕ НА КРЪВТА ПРИ БРЕМЕННА В ДЕСЕТИ ЛУНАРЕН МЕСЕЦ

А.Осиченко, В.Мушеков, М.Николова, А.Хубенова

Касае се за жена на 18 години с остра перорална интоксикация с фосфороорганичен препарат, като опит за самоотравяне поради лични проблеми, с придружаваща напреднала бременност в десети лунарен месец. Отравянето протича тежко с изяви основните синдроми на тази интоксикация и с ниски стойности на серумна холинестераза, практически до нулеви. При жизнеспособен плод бяха проведени комплексни терапевтични методи, включващи и екстракорпорално очистване на кръвта с благоприятен ефект, без проблеми по отношение протичането на бременността. Раждането настъпи няколко дни след това, протече нормално, без усложнения за плода. След раждането лечението при майката продължи с антидотна терапия, а детето беше проследено както по отношение на общото състояние, така и с оглед на евентуална интраутеринна интоксикация с ФОС препарат.

#### 35. ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ ОСТРИТЕ ОТРАВЯНИЯ С ФОС ПРЕПАРАТИ В ДЕТСКАТА ВЪЗРАСТ

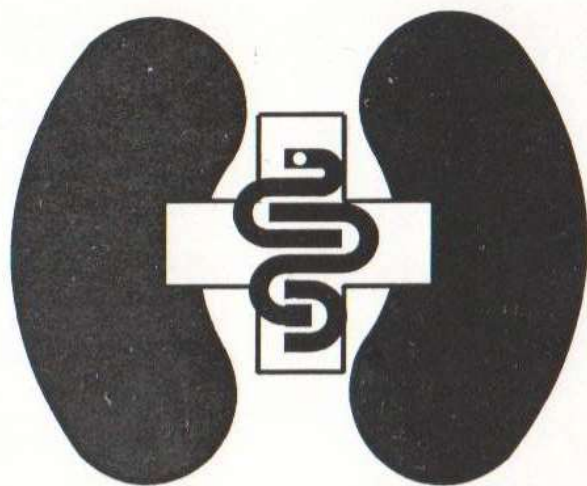
А.Хубенова

Представено е проучване върху острите фосфороорганични отравяния в детската възраст за период от 20 години /1973-1993 г./ Обект на проучването са 34 деца, лекувани стационарно в детско токсикологично отделение на Републикански токсикологичен център при НИСМ"Пирогов". Същите представляват 0,4% от всички лекувани за този период деца на възраст от 1 до 14 години. Отравянето е с препаратите: неоциндол, Би-58 и неговон. При всички случаи се касае за случайни отравяния, при 24 деца /70%/- настъпили след кожна апликация - по перкутанен път, при 10 /30%/- по перорален път. Постъпването за лечение става след 4,4+-1,1 часа след приема или апликацията. В клиничната картина се наблюдават добре изяви и двата основни синдрома: мускариноподобен и никотиноподобен, в зависимост от тежестта на които наблюдаваме три степени на протичане на отравянето: тежка, средно тежка и лека. Тежестта се определя и от начина на настъпване на отравянето: при перорален прием наблюдаваме тежка и средно тежка степен, а при перкутанен прием - тежка, средно тежка и лека степен на клинично протичане. Интерес представлява фак-

НАУЧНО ПРАКТИЧНА  
КОНФЕРЕНЦИЯ

---

20 ГОДИНИ  
ЦЕНТЪР ПО ХЕМОДИАЛИЗА  
при ОРБ "Проф. д-р Ст. Киркович"  
гр. Стара Загора



гр. Стара Загора 1997 г.



## ВТОРО ЗАСЕДАНИЕ

Председател : Д-р Т. Мирчева

Секретар: Д-р Т. Вълчева

- 12.30 ч. **Проследяване на хипотермията при болни с остри отравяния, лекувани с хемодиализа или с хемоперфузия/хемодиализа**  
*д-р Хр. Димитров, к.м.н., ОРБ Бургас  
Център по хемодиализа и нефрология*
- 12.40 ч. **Калциево - фосфорен обмен при болни на хронична хемодиализа**  
*Вълков Й., Ж. Геренова, М. Ангелова, Д. Атанасова, И. Жеков, И. Попов, А. Койчев, Д. Димитров, П. Гойчева*
- 12.50 ч. **Приложение на извънбъбречни методи за почистване на кръвта /ИБМОК/ при бъбречна недостатъчност /ОБН/ в рисковата възраст - детска и напреднала**  
*Н. Желева, В. Мушеков, Ал. Осеченко  
Център за спешно извънбъбречно почистване на кръвта при НИСМ "ПИРОГОВ"*
- 13.00 ч. **Състояние, проблеми и перспективи на бъбречната трансплантация /БТ/ в България**  
*Б. Белева, П. Силюнов  
Клиничен център по Нефрология  
УБ "Александровска" - София*
- 13.10 ч. **Накъде с простатата - 1997**  
*Хр. Куманов, М. Цветков, Д. Младенов  
Катедра по урология Медицински университет, София*
- 13.20 ч. **Най-новата система за перитонеална диализа без поливинилхлорид**  
*инж. Томов фирма "Фрезениус"*
- 13.30 ч. **Разисквания**
- 14.00 ч. **Организационни въпроси**  
*Д-р Лазаров - Министерство на здравеопазването  
доц. Златарска - Национален консултант по хемодиализа*
- 14.15 ч. **Закриване на конференцията**



**ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗВЪНБЪБРЕЧНИ МЕТОДИ ЗА  
ОЧИСТВАНЕ НА КРЪВТА /ИБМОК/ ПРИ БЪБРЕЧНА  
НЕДОСТАТЪЧНОСТ /ОБН/ В РИСКОВА ВЪЗРАСТ -  
ДЕТСКА И НАПРЕДНАЛА**

**Н. Желева, В. Мушеков, АЛ. Осеченко**

**Център за спешно извънбъбречно очистване на кръвта при  
НИСМ "ПИРОГОВ"**

ИБМОК в спешната медицина се прилагат по витални индикации и с повишен риск. Изискване е ранно начало и адекватно избиране на метода, тъй като с тях се цели елиминиране от кръвта на различни екзо и ендо - токсини, крайни продукти на бектъчната обмяна, овладяване на нарушенията в хомеостазата на организма, хиперхидратация с мозъчен и белодробен оток.

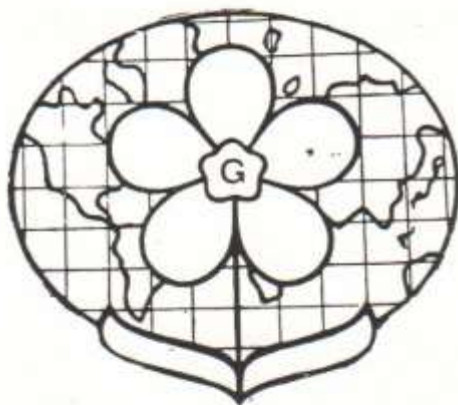
Проследява се протичането на ОБН при пет деца, най - често съчетана с полиорганна недостатъчност, и резултати от лечение на 53 болни над 60 години, разпределени на възрастови групи както следва: 60-74 г. - 35 болни, 75-89 г. - 17 болни над 90 г. - 1 болен. Изборът на депорацията е строго индивидуален в зависимост от клиничното състояние, хемодинамика, наличие на дихателна недостатъчност, видът на токсичната молекула, възможност за осъществяване на временен съдов достъп.

Основен рисков фактор са анатомични и физиологични особености в детската възраст свързани с размера на кръвоносните съдове, хепаринизация, остра циркулаторна слабост, а при възрастните от значение е и предхождащият статус на организма - състояние на кардио васкуларна система и др.

Резултатите от проведеното лечение показват: ИБМОК са част от комплексното лечение на деца и възрастни с ОБН в критично състояние. Считаме за напълно оправдано прилагането им като животоспасяващо лечение, въпреки рисковете, като се провеждат едновременно с органопроективна терапия и лечение на основното заболяване. Наред с ХД като основен депурационен метод в спешната медицина все по успешно навлиза САНН, а при изразена хеморагична диатеза се предпочита безхипаринова ХД или перитонеална диализа.

НАУЧНО ДРУЖЕСТВО ПО ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ  
ул. "Обзор" № 29, София, 1614, България  
тел. 57-91-91 (вътр. 222) или 57-00-14

---



## ПРОГРАМА

**Пета национална конференция по геронтология и  
гериатрия**  
(с международно участие)

Тематика: Медико-биологични, клинични, експериментални  
и психологични проблеми на стареенето и старостта  
в норма и патология

5 - 6 октомври 1996 г.  
гр. Пловдив  
България

А. Осиченко, В. Мушеков - Остра бъбречна недостатъчност при възрастни лица.

Кр. Визев, Ж. Павлова, С. Максимова, Л. Пиперов, М. Петева, Ст. Визев - Соматопсихично състояние на инвалиди настанени в домове за стари хора.

Зала 2

14.00 часа

Председател : ст.и.с. д-р Е. Стойнев

Секретар : Н. Златарева

Л. Петкова - Обръщаемостта на лицата над 60-годишна възраст за спешна неотложна медицинска помощ - Варна.

И. Ангелова, Н. Симеонова - Възраст, леталитет и причини за смъртта при болни с повторен инфаркт на миокарда.

Н. Златарева - Анализ на рисковите фактори за исхемична болест на сърцето при лица над 60-годишна възраст.

И. Иванов, Ат. Кисъов, Т. Тихчев, Л. Груев - Късни потенциали при болни с мозъчен инсулт.

Р. Кермова - Особености в клиничния ход на острия миокарден инфаркт при болни над 60 години.

И. Миланов, К. Кметска - Тремор в напредналата възраст - диагностични проблеми.

К. Кметска, П. Шотеков, И. Миланов - Паркинсоновия синдром, като проява на мултисистемните невронални дегенерации.

К. Тодорова, Ст. Мантов, М. Пенкова, М. Проданова, Т. Трандев, С. Маринова - Старееие и болести на стомаха.

Е. Стойнев, О. Василева, В. Янкова - Някои проблеми на биологичната възраст и професионалното дълголетие при контингенти от гражданската авиация.

Зала 3

14.00 часа

Председател : Г. Златарски, Д. Раденковски

Секретар: П. Яновска

Д. Раденковски, Г. Златарски, Д. Лулчев, Ал. Червенияков - Остър хирургичен корем в старческата възраст.

Д. Раденковски, Г. Григоров - Хепатобилиарна хирургия на старческата възраст.

Д. Раденковски, Г. Златарски, Г. Автов - Билидигестивна хирургия при болни над 80 години.





## Остра бъбречна недостатъчност ( ОБН ) при възрастни

А.Осиченко, В.Мушеков  
НИСМ "Н.Пирогов" - София

Остаряването е нормален физиологичен процес на организма, който оказва влияние върху хода на много заболявания и синдроми.

За 3 години (1993-1995) в Диализен център на Институт "Пирогов" са лекувани 53 болни на възраст над 60 год. ( 34.3% от всички пациенти с ОБН ), разделени на възрастови групи както следва: 60-74 год.-35 болни, 75-89 год.-17 болни, над 90 год.-1 болен.

Проследени са: основното заболяване и причините за ОБН; предхождащия статус и придружаващите заболявания; хода на ОБН; вида на заместващата бъбречна терапия; усложненията във връзка със съдов достъп, хепаринизация, самия метод за Извънбъбречно очистване на кръвта; смъртността и причините за танатогенезата и др.

Установихме, че броят на възрастните хора сред пациентите с ОБН се увеличава през последните години, което се дължи на нарастналите терапевтични възможности за активно третиране на този синдром ( 1993 год.-23.49% от всички болни с ОБН, 1994 год.-40.35%, 1995 год.- 33.96%). Основният рисков фактор не е възрастта, а предхождащият статус на организма ( особено състоянието на кардио- васкуларната система). Ходът на ОБН не се различава съществено от този при по-млади пациенти - изключение прави по-дългият възстановителен период на ОБН. Изборът на заместващата бъбречна терапия е от голямо значение - при повечето възрастни пациенти, консервативното бъбречно лечение е за предпочитане пред хемодиализата или ( продължителна артерио-венозна хемофилтрация) CAVHF.



**ПРОГРАМА  
И  
РЕЗЮМЕТА**

От националната научна конференция „Приложение на извѣнбѣбречните методи за очистване на крѣвта в спешната медицина“.

Център по спешна диализа при „Н. И. Пирогов“  
СОФИЯ, 7 - 9 МАЙ 1998 Г.

кова, М. Аспарухова, П. Маринов, Кателиева, Георгиев, С. Петрова. ВМБ, Варна.

3. Извънбъбречно очистване при остри интоксикации с фосфорорганични пестициди. П. Маринов, М. Аспарухова, С. Петрова, С. Маркова, Кателиева, Георгиев. ВМБ, Варна.

4. Приложение на плазмафилтрация при остри екзогенни интоксикации. М. Аспарухова, С. Маркова, С. Петрова, П. Маринов, Кателиева, Георгиев. ВМБ Варна.

5. Плазмафереза при лечението на фалоидното гъбно отравяне. А. Хубенова, А. Осиченко, Н. Желева. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

6. Нашият опит при лечението на ОБН при отравяне с гъби. - Г. Георгиев. ЦХД, ОРБ Търговище.

7. Възможности за екстракорпорална депурация при остри екзогенни интоксикации в старческа възраст. М. Гешева, К. Дружинина, Е. Станкова, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

8. Лечение на болни с остри отравяния с хемодиализа и хемоперфузия / хемодиализа. Х. Димитров, М. Нинова, ЦХД, ОРБ, Бургас

9. Клинико-морфологични аспекти при фалоидно отравяне. Й. Савов, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

10. Клинико-химичен паралел при извънбъбречно очистване на барбитуратите - Ал. Осиченко, К. Дружинина. НИСМ „Н. Пирогов“, София

11. Токсокинетика и ефективност на депурационните методи. В. Мушеков, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов, София



## КЛИНИКО - ХИМИЧЕН ПАРАЛЕЛ ПРИ ИЗВЪНБЪБРЕЧНО ОЧИСТВАНЕ НА БАРБИТУРАТИТЕ

Ал. Осиченко, К. Дружинина  
НИСМ „Н. Пирогов“

Барбитуратите са производни на барбитуровата киселина. Плазмено ниво на барбитурати 5-15 mg% се счита фатално, като при концентрация над 8 mg% пациентът обикновено е в коматозно състояние. Според схемата на Reed съществуват 5 степени на отравяния с барбитурати: 0 ст - токсична сомнолентност, I ст - кома, реакция на болка, II ст - кома, съхранени рефлексии, III ст - дълбока кома, стабилни витални показатели и IV ст - дълбока кома, нестабилни витални показатели.

ЦЕЛ на проучването е да се проследи връзката между степента на елиминиране на барбитуровата нокса от кръвта чрез методите на екстракорпорална депурация и динамиката в коматозното състояние на пациентите.

Анализирани са 83 болни с барбитурова интоксикация постъпили в Центъра за Спешно Извънбъбречно Очистване на Кръвта на Институт „Н.Пирогов“ за периода януари 1993 - декември 1997 год. Проследени са: динамиката на барбитуровото ниво и промяната в съзнанието на пациентите по време на провеждането на ИТОК. Направени са изводи, че не съществува еднозначен паралел между елиминираното количество барбитурат и подобреното съзнание на пациента. Високото плазмено ниво на барбитурат не е задължително показание за включване на екстракорпорален депурационен метод.



# ПРОГРАМА И РЕЗЮМЕТА

От националната научна конференция „Приложение на извънбъбречните методи за очистване на кръвта в спешната медицина“.

Център по спешна диализа при „Н. И. Пирогов“  
СОФИЯ, 7 - 9 МАЙ 1998 Г.



кова, М. Аспарухова, П. Маринов, Кателиева, Георгиев, С. Петрова. ВМБ, Варна.

3. Извънбъбречно очистване при остри интоксикации с фосфорорганични пестициди. П. Маринов, М. Аспарухова, С. Петрова, С. Маркова, Кателиева, Георгиев. ВМБ, Варна.

4. Приложение на плазмафилтрация при остри екзогенни интоксикации. М. Аспарухова, С. Маркова, С. Петрова, П. Маринов, Кателиева, Георгиев. ВМБ Варна.

5. Плазмафереза при лечението на фалоидното гъбно отравяне. А. Хубенова, А. Осиченко, Н. Желева. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

6. Нашият опит при лечението на ОБН при отравяне с гъби. - Г. Георгиев. ЦХД, ОРБ Търговище.

7. Възможности за екстракорпорална депурация при остри екзогенни интоксикации в старческа възраст. М. Гешева, К. Дружинина, Е. Станкова, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

8. Лечение на болни с остри отравяния с хемодиализа и хемоперфузия / хемодиализа. Х. Димитров, М. Нинова, ЦХД, ОРБ, Бургас

9. Клинико-морфологични аспекти при фалоидно отравяне. Й. Савов, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

10. Клинико-химичен паралел при извънбъбречно очистване на барбитуратите - Ал. Осиченко, К. Дружинина. НИСМ „Н. Пирогов“, София

11. Токсокинетика и ефективност на депурационните методи. В. Мушеков, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов, София



## ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ЕКСТРАКОРПОРАЛНА ДЕПУРАЦИЯ ПРИ ЕКЗОГЕННИ ИНТОКСИ- КАЦИИ В СТАРЧЕСКАТА ВЪЗРАСТ

М. Гешева, К. Дружинина,  
Е. Станкова, А. Осиченко  
НИСМ „Н. Пирогов“

Разгледана е група от 149 болни над 60 годишна възраст, лекувани с остри екзогенни интоксикации в Секция по клинична токсикология за периода 01.01.1996 - 31.12.1996. разпределени по причина на отравянето и вид на ноксата. Основен интерес представлява групата от 8 души, при които е осъществена КХП, посочен е токсичния агент, продължителността на екстракорпоралната депурация и изхода на отравянето.



# ПРОГРАМА И РЕЗЮМЕТА

От националната научна конференция „Приложение на извънбъбречните методи за очистване на кръвта в спешната медицина“.

Център по спешна диализа при „Н. И. Пирогов“  
СОФИЯ, 7 - 9 МАЙ 1998 Г.

кова, М. Аспарухова, П. Маринов, Кателиева, Георгиев, С. Петрова. ВМБ, Варна.

3. Извънбъбречно очистиране при остри интоксикации с фосфорорганични пестициди. П. Маринов, М. Аспарухова, С. Петрова, С. Маркова, Кателиева, Георгиев. ВМБ, Варна.

4. Приложение на плазмафилтрация при остри екзогенни интоксикации. М. Аспарухова, С. Маркова, С. Петрова, П. Маринов, Кателиева, Георгиев. ВМБ Варна.

5. Плазмафереза при лечението на фалоидното гъбно отравяне. А. Хубенова, А. Осиченко, Н. Желева. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

6. Нашият опит при лечението на ОБН при отравяне с гъби. - Г. Георгиев. ЦХД, ОРБ Търговище.

7. Възможности за екстракорпорална депурация при остри екзогенни интоксикации в старческа възраст. М. Гешева, К. Дружинина, Е. Станкова, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

8. Лечение на болни с остри отравяния с хемодиализа и хемоперфузия / хемодиализа. Х. Димитров, М. Нинова, ЦХД, ОРБ, Бургас

9. Клинико-морфологични аспекти при фалоидно отравяне. Й. Савов, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София.

10. Клинико-химичен паралел при извънбъбречно очистиране на барбитуратите - Ал. Осиченко, К. Дружинина. НИСМ „Н. Пирогов“, София

11. Токсокинетика и ефективност на депурационните методи. В. Мушеков, А. Осиченко. НИСМ „Н. Пирогов“, София



## ПЛАЗМАФЕРЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИЕТО НА ФАЛОИДНОТО ГЪБНО ОТРАВЯНЕ

А. Хубенова, А. Осиченко, Н. Желева  
НИСМ „Н. Пирогов“

В комплексното лечение на фалоидната гъбна интоксикация при 20 болни е приложен и методът на плазмаферезата. Резултатите са проследени по клинични и лабораторни показатели, които показват необходимостта от ранно включване в терапията на този екстракорпорален метод на очистване на кръвта от токсичните нокси - до 24 часа след консумацията на гъбите. Не установена съществена разлика в клиничното протичане и изход на отравянето при прилагането на плазмаферезата и останалите методи за лечение.

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НАУЧЕН ИНСТИТУТ ЗА СПЕШНА МЕДИЦИНА  
„Н.И.ПИРОГОВ“ СЕКЦИЯ РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР  
ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ

**ПРОГРАМА  
РЕЗЮМЕТА**

ЮБИЛЕЙНА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТОКСИКОЛОГИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ  
35 ГОДИНИ НАЦИОНАЛЕН ТОКСИКОЛОГИЧЕН  
ЦЕНТЪР В НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“

3-4 декември 1998 година  
СОФИЯ

of Cardiology. Clinical centre. Skopje. R Macedonia

- 11.10 – 11.20 ч. Представяне на ACM2 Ltd.: Beckman Coulter – Thermo Quest Corporation
- 11.20 – 11.30 ч. Наблюдение върху нарушения в сърдечния ритъм при остри медикаментозни интоксикации с хлофазолин – М.Гешева, А.Маринов, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 11.30 – 11.40 ч. Проучване на нарушенията в сърдечния ритъм при деца приеми калциеви антагонисти – собствен опит – М.Гешева, А.Маринов, М.Денчева, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 11.40 – 11.50 ч. Остри отравяния с антихипертензивни средства в детската възраст – А.Боянова, М.Денчева, С.Апостолова, К.Дружинина, Р.Караджов, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 11.50 – 12.00 ч. Антидотна ефективност на комбинацията НИ-6-билериден-атропин при интоксикация с необратим инхибитор на ХЕ – И.Съмналиев, Х.Дишовски, ВМА София, БАН
- 12.00 – 12.10 ч. Изследване на профилактичната ефективност на комбинацията на НИ-6-скололамин – диазепам при интоксикация с необратим инхибитор на ХЕ – И.Съмналиев, Х.Дишовски, Д.Драганов – ВМА София, БАН
- 12.10 – 12.20 ч. Massive methanol intoxication in urban settlement – M.Jovanovic, S.Seskar-Stojancov, M.Velickovic, S.Milicevic-Misic, D.Mikić, S.Antic, Clinic for Endocrinology, Nis, Yugoslavia
- 12.20 – 12.30 ч. Спектър на белодробните усложнения при остро инхалаторно отравяне с амониев хлорид – Н.Поповски, Ц.Божинowska, Д.Петровски, А.Чибшев, Н.Бекаровски, Б.Павловски, Клиника по токсикология и спешна вътрешна медицина, Клиничен център Скопие, Р Македония
- 12.30 – 12.40 ч. Интоксикация с нефротоксични вещества и остра бъбречна недостатъчност – място на извънбъбречните очистващи методи на кръвта – В.Бочева, В.Мушеков, НИСМ Н.И.Пирогов”, Диализен център, София
- 12.40 – 13.00 ч. ДИСКУСИЯ
- 13.00 – 14.00 ч. ОБЕДНА ПОЧИВКА

#### VII ЗАСЕДАНИЕ

- Председатели: доц. Т.Ташев, доц. Н.Александров
- Секретари: г-р Раденкова, г-р Д.Иванов
- 14.00 – 14.10 ч. Два случая на остро отравяне със соли на азотната киселина, настъпили погрешка – А.Дакова, Д.Иванов, Н.Иванова, ВМИ Токсикологично отделение, Неврологична клиника, Плевен
- 14.10 – 14.20 ч. Остро отравяне с нафталин – представяне на два случая – А.Осиченко, М.Гешева, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Диализен център, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 14.20 – 14.30 ч. Проучване съдържанието на олово и кадмий в кръв от деца до 15 г. възраст от района на КЦМ Пловдив – Д.Цоневски, К.Сапунджиев, Т.Цветкова, МУ Катедра по хигиена, екология и професионални болести София, ХЕИ Пловдив, ВМИ Пловдив Катедра по клинична лаборатория
- 14.30 – 14.40 ч. Определяне на хлороорганични пестициди в кръвни проби на население от ендемичен район със средствата на газовата хроматография – В.Ташков, А.Коларска. НЦХМЕХ София
- 14.40 – 14.50 ч. Върху клиничните и биохимични промени при някои зъбни отравяния – Н.Александров, Н.Бояджиев, ВМА Клиника по токсикология, София
- 14.50 – 15.00 ч. Диагностични и терапевтични проблеми на фалоидното зъбно отравяне – А.Хубенова,



## VII ЗАСЕДАНИЕ

### ДВА СЛУЧАЯ НА ОСТРО ОТРАВЯНЕ СЪС СОЛИ НА АЗОТНАТА КИСЕЛИНА, НАСТЪПИЛИ ПОГРЕШКА

**А. Дакова, Д. Иванов, Н. Иванова<sup>1</sup>** – ВМУ, Плевен, Токсикологично отделение; Неврологична клиника

Острите отравяния със солите на азотната киселина се срещат сравнително рядко в практиката. Все по-широкото им приложение в селското стопанство, колбасарското производство, медицината, химическата промишленост и др. създават предпоставка за зачестяване на инцидентите и то предимно по погрешка. Разнообразието от клинични симптоми, липсата на някои от кардиналните симптоми или преваляването на други, по-рядко срещани, създават известни диагностични грешки и затруднения в диференциалната диагноза.

В тази връзка смятаме, че представляват интерес наблюдаваните от нас два случая (мъж и жена) на остро отравяне с амониева селитра, която е използвана вместо готварска сол. Дават се подробни описания на клиничната картина, параклиничните и инструментални изследвания, проследява се състоянието в динамиката и проведеното лечение. Интерес представлява това, че и при двата случая състоянието беше преценено като мозъчен инцидент (исхемичен инсулт), което наложи тяхната хоспитализация в Неврологична клиника. При изследването на цереброспиналния ликвор от лумбалната пункция се установиха високи стойности на захарта – над 8.3 мол/л.

И в двата случая изходът беше благоприятен.

### ОСТРО ОТРАВЯНЕ С НАФТАЛИН -ПРЕДСТАВЯНЕ НА 2 СЛУЧАЯ

**А. Осиченко, М. Гешева** – НИСМ „Н. И. Пирогов“, Диализен център, Секция републикански център по клинична токсикология, София

Представени са 2 случая с остра перорална интоксикация с нафталин, лекувани в Секция по Клинична токсикология НИСМ „Н. Пирогов“. При първия случай с клинична картина на остра хемолiza лечението включва форсирана диуреза, кортикостероиди, витаминолечение и частично обменно кръвопреливане.

При втория случай с тежка хемолiza е проведено лечение с форсирана диуреза, кортикостероиди, витаминолечение, кръвопреливане до третото денонощие без значим ефект. Рязко подобрение се констатира след провеждане на екстракорпорална детурация чрез плазмен обмен. Съпоставен е ефектът от двата вида терапевтично поведение.

### ПРОУЧВАНЕ СЪДЪРЖАНИЕТО НА ОЛОВО И КАДМИЙ В КРЪВ ОТ ДЕЦА ДО 15-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ ОТ РАЙОНА НА КЦМ – ПЛОВДИВ

**Д. Цоневски, К. Сапунджиев, Т. Цветкова** – Катедра по хигиена, екология и професионални болести, МУ, София, Хигиенно-епидемиологична инспекция, Пловдив, Катедра по Клинична лаборатория, ВМУ, Пловдив

От екологично застрашен район около КЦМ – Пловдив, са изследвани общо 125 деца на възраст от 11 до 15 години за съдържание на олово и кадмий в кръв. В референтната група са включени 111 деца на същата възраст, подбрани от сравнително незамърсени райони. Оловото и кадмият са изследвани в хемолизат от венозна кръв. Анализът е проведен с атомна-абсорбционна спектрометрия. Резултатите от проучването показват статистически значимо повишаване на съдържанието на олово и кадмий в кръвта на експонираните деца в сравнение с референтната група. Сравняването на получените от нас стойности за олово и кадмий в кръвта на експонираните деца с тези, получени от други автори в предходните години не показва значими статистически различия.

### ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ХЛОРООРГАНИЧНИ ПЕСТИЦИДИ В КРЪВНИ ПРОБИ НА НАСЕЛЕНИЕ ОТ ЕНДЕМИЧЕН РАЙОН СЪС СРЕДСТАВА НА ГАЗОВАТА ХРОМАТОГРАФИЯ

**В. Ташков и А. Коларска** – НИЦМХ, София

Естрогенopodobното действие на DDT и DDE е една от причините за развитието на раковите заболявания и тяхната ескалация през последните години.

Настоящата работа представя едно изследване на кръвни проби за наличието на DDT и DDE на поодитни лица от района на с. Кулен. В рамките на около 80 изследвани кръвни проби от жители на района е направен скрининг на съдържанието на хлорорганични пестициди, в частност DDT и DDE. Направена е статистическа оценка на приложния хроматографски метод и на получените резултати.

### ВЪРХУ КЛИНИЧНИТЕ И БИОХИМИЧНИ ПРОМЕНИ ПРИ НЯКОИ ГЪБНИ ОТРАВЯНИЯ

**Н. Александров, Н. Бояджиев** – ВМА, Клиника по токсикология, София

Обект на настоящото проучване са 14 остри отравяния с диворастящи гъби, постъпили на лечение в токсикологична клиника на ВВМИ през месеците октомври на последните две години.

**МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НАУЧЕН ИНСТИТУТ ЗА СПЕШНА МЕДИЦИНА  
„Н.И.ПИРОГОВ“ СЕКЦИЯ РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР  
ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ**

**ПРОГРАМА  
РЕЗЮМЕТА**

**ЮБИЛЕЙНА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТОКСИКОЛОГИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ  
35 ГОДИНИ НАЦИОНАЛЕН ТОКСИКОЛОГИЧЕН  
ЦЕНТЪР В НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“**

3-4 декември 1998 година  
СОФИЯ



- intoxications – Ch.Dimitrov, Hemodialysis Centre, District Hospital, Burgas
- 12.05 – 12.15 ч. Приложение на екстракорпоралните методи на дегурация при остри отравяния при деца – Т.Шмилев, И.Паскалева, Е.Михайлова – ВМИ Пловдив, Катедра по педиатрия
- 12.15 – 12.25 ч. Зависимост между начално барбитурово ниво в кръвта и вероятност за приложение на извънтелесен дегурационен метод – А.Осиченко, В.Мушеков, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Диализен център, София
- 12.25 – 12.35 ч. Комплексно лечение на острите отравяния с трициклични антидепресанти, проблеми на реанимацията – М.Николова, С.Дюлгерова, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 12.35 – 13.00 ч. ДИСКУСИЯ
- 13.00 – 14.00 ч. ОБЕДНА ПОЧИВКА

### III ЗАСЕДАНИЕ

- Председатели: проф.г-р В.Свинаров, доц. С.Андонова
- Секретари: н.с.ІІ ст.г-р Л.Любомиров, маг. фарм. И.Малчева
- 14.00 – 14.10 ч. Представяне на фирма Vecton Dickinson Int.
- 14.10 – 14.20 ч. Остри отравяния с етилглицол – полиорганна недостатъчност и комплексна програма за лечение – М.Николова, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 14.20 – 14.30 ч. Роля на лекарственото мониториране при барбитурови интоксикации – А.Осиченко, Л.Касабова, К.Дружинина, Р.Караджов, Д.Свинаров, НИСМ „Н.И.Пирогов”, Диализен център, Токсхимическа лаборатория, МУ Катедра по клинична лаборатория, София
- 14.30 – 14.40 ч. Представяне на фирма АКВАХИМ – MERCK KGaA, Darmstadt – доц.Б.Великов
- 14.40 – 14.50 ч. Сатурнизъм. Съвременна клинична картина – В.Петкова, Т.Кунева, Д.Апостолова, М.Дегова, Д.Георгиева, МУ Център по професионални болести, София
- 14.50 – 15.00 ч. Ниво на металотионеин в кръвен серум като възможен маркер за експозиция на кадмий и олово – С.Павлова, М.Апостолова, Ч.Начев, Клиничен център по професионални заболявания, Катедра по химия и биохимия, Катедра по пропедевтика на вътрешните болести, МУ София
- 15.00 – 15.10 ч. Представяне на фирма РМ International на тема: Ролята на антиоксидантите – проф. Г.Костурков
- 15.10 – 15.15 ч. Церебротоксични увреждания при остри отравяния със сяроводород и хронична експонация – Н.Александров, Й.Манстрег, М.Николова, ВМА Клиника по токсикология, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 15.15 – 15.20 ч. Пренатална токсичност на сяровъглерод при пълхове – Т.Вергиева, Х.Зайков, П.Илиева, В.Гечев, НЦХМЕХ София
- 15.20 – 15.30 ч. Риск от алергични заболявания при работа с реактивни багрила в текстилните предприятия – В.Христева-Мирчева, НЦХМЕХ София
- 15.30 – 15.40 ч. Приложение за комплексно лечение на алкохолната зависимост – М.Николова, Ц.Дюлгерова, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 15.40 – 16.00 ч. КАФЕ ПАУЗА

### IV ЗАСЕДАНИЕ

- Председатели: ст.н.с.ІІ ст.г-р А.Маринов, ст.н.с.ІІ ст.г-р В.Мушеков
- Секретари: г-р С.Ташев, г-р М.Петкова
- 16.00 – 16.10 ч. Представяне на Vecton Dickinson



In conclusion, an early commencement of emergency HD ensure favourably prognosis in acute poisoning.

The standard heparinization, a continuous control of hemodynamic and vital parameters, application of hepatic and renal test, control of hypothermia, are guidelines for adequate therapy.

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕКСТРАКОРПОРАЛНИТЕ МЕТОДИ НА ДЕПУРАЦИЯ ПРИ ОСТРИ ОТРАВЯНИЯ У ДЕЦА**

**Т. Шмилев, Ив. Паскалева, Е. Михайлова** – ВМУ, Катедра по педиатрия, Пловдив

За периода 1984 – 1995 г. в Интензивен сектор на катедрата са лекувани 1305 деца с остри отравяния. Екстракорпоралните методи на депурация са приложени при 23 (1,8 %) от тях. Възрастта на болните е от 3 дни до 15 години. В 18 случая се касае за медикаментозно отравяне (най-често с трициклични антидепресанти и фенотиазинови производни), в 4 случая за отравяне с фалюидни гъби и в 1 случай за тежко никотиново отравяне. Извършени са 32 процедури – 24 обменни кръвопреливания (ОК), 7 карбохемоперфузии (КХП) и 1 хемодиализа (ХД). При 4 деца са прилагани 2 лечебни метода, при 4 са извършени 2 и 3 ОК, а при 3 по 2 КХП. Средната възраст на децата лекувани с ОК е 2 г. и 2 мес., докато за тези лекувани с КХП и ХД е 12 г. и 5 мес.

Обсъждат се показанията за екстракорпоралните методи на депурация, усложненията настъпили след прилагането им и получените крайни резултати.

#### **ЗАВИСИМОСТ МЕЖДУ НАЧАЛНО БАРБИТУРОВО НИВО В КРЪВТА И ВЕРОЯТНОСТ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗВЪНТЕЛЕСЕН ДЕПУРАЦИОНЕН МЕТОД**

**Ал. Осиченко, В. Мушеков** – НУСМ „Н. И. Пирогов“, Диализен център, София

Основно значение при вземане на решение за започване на екстракорпорално лечение при барбитуровите отравяния има не нивото на ноксата в кръвта, а клиничното състояние на организма. Високото плазмено ниво на барбитурат в кръвта подпомага поставянето на диагнозата, но не е задължително показание за включване на извънбъбречен метод за очистиране на кръвта.

За 4-годишен период (1994 – 1997 г.) са анализирани 129 пациенти в коматозно състояние (средно 2-73 + 1.0 степен по Reed) представени за извънтелесна депурация. Съпоставени са началната концентрация на ноксата в кръвта и процентът болни, на които впоследствие е било приложено ИТОК.

Направили сме опит за установяване на зависимост между намереното първоначално ниво на барбитурат в кръвта и вероятността впоследствие за приложение на ИТОК. Анализирали сме причините налагащи забавянето или по-бързото включване на ИТОК.

#### **КОМПЛЕКСНО ЛЕЧЕНИЕ НА ОСТРИТЕ ОТРАВЯНИЯ С ТРИЦИКЛИЧНИ АНТИДЕПРЕСАНТИ, ПРОБЛЕМИ НА РЕАНИМАЦИЯТА**

**М. Николова, С. Дюлгерова** – НУСМ „Н. И. Пирогов“, Секция републикански център по клинична токсикология, София

Проучването включва ретрограден и настоящ материал (около 60 болни), разделени на 3 групи, третирани с 3 отделни схеми на лечение. Резултатите и сравнителната оценка дават основание да се предложи комплексна схема на лечение на трите синдрома на острите отравяния с трициклични антидепресанти, включая и антидот-на Верига – диазепам, пирамам, витамин В6.

**МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НАУЧЕН ИНСТИТУТ ЗА СПЕШНА МЕДИЦИНА  
„Н.И.ПИРОГОВ“ СЕКЦИЯ РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР  
ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ**

**ПРОГРАМА  
РЕЗЮМЕТА**

**ЮБИЛЕЙНА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТОКСИКОЛОГИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ  
35 ГОДИНИ НАЦИОНАЛЕН ТОКСИКОЛОГИЧЕН  
ЦЕНТЪР В НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“**

3-4 декември 1998 година  
СОФИЯ



- intoxications – Ch.Dimitrov, Hemodialysis Centre, District Hospital, Burgas
- 12.05 – 12.15 ч. Приложение на екстракорпоралните методи на дегурация при остри отравяния при деца – Т.Шмилев, И.Паскалева, Е.Михайлова – ВМИ Пловдив, Катедра по педиатрия
- 12.15 – 12.25 ч. Зависимост между начално барбитурово ниво в кръвта и вероятност за приложение на извънтелесен дегурационен метод – А.Осиченко, В.Мушеков, НИСМ"Н.И.Пирогов", Диализен център, София
- 12.25 – 12.35 ч. Комплексно лечение на острите отравяния с трициклични антидепресанти, проблеми на реанимацията – М.Николова, С.Дюлгерова, НИСМ"Н.И.Пирогов", Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 12.35 – 13.00 ч. ДИСКУСИЯ
- 13.00 – 14.00 ч. ОБЕДНА ПОЧИВКА

### III ЗАСЕДАНИЕ

- Председатели: проф.г-р В.Свинаров, доц. С.Андонова
- Секретари: н.с.ІІ ст.г-р Л.Любомиров, маг. фарм. И.Малчева
- 14.00 – 14.10 ч. Представяне на фирма Vecton Dickinson Int.
- 14.10 – 14.20 ч. Остри отравяния с етилглицол – полиорганна недостатъчност и комплексна програма за лечение – М.Николова, НИСМ"Н.И.Пирогов", Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 14.20 – 14.30 ч. Роля на лекарственото мониториране при барбитурови интоксикации – А.Осиченко, Л.Касабова, К.Дружинина, Р.Караджов, Д.Свинаров, НИСМ „Н.И.Пирогов“, Диализен център, Токсхимическа лаборатория, МУ Катедра по клинична лаборатория, София
- 14.30 – 14.40 ч. Представяне на фирма АКВАХИМ – MERCK KGaA, Darmstadt – доц.Б.Великов
- 14.40 – 14.50 ч. Самурнизъм. Съвременна клинична картина – В.Петкова, Т.Кунева, Д.Апостолова, М.Дегова, Д.Георгиева, МУ Център по професионални болести, София
- 14.50 – 15.00 ч. Ниво на металотионин в кръвен серум като възможен маркер за експозиция на кадмий и олово – С.Павлова, М.Апостолова, Ч.Начев, Клиничен център по професионални заболявания, Катедра по химия и биохимия, Катедра по пропедевтика на вътрешните болести, МУ София
- 15.00 – 15.10 ч. Представяне на фирма РМ International на тема: Ролята на антиоксидантите – проф. Г.Костурков
- 15.10 – 15.15 ч. Церебротоксични увреждания при остри отравяния със сяроводород и хронична експонация – Н.Александров, Й.Манстрег, М.Николова, ВМА Клиника по токсикология, НИСМ"Н.И.Пирогов", Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 15.15 – 15.20 ч. Пренатална токсичност на сяровъглерод при плъхове – Т.Вергиева, Х.Зайков, П.Илиева, В.Гечев, НЦХМЕХ София
- 15.20 – 15.30 ч. Риск от алергични заболявания при работа с реактивни багрила в текстилните предприятия – В.Христева-Мирчева, НЦХМЕХ София
- 15.30 – 15.40 ч. Приложение за комплексно лечение на алкохолната зависимост – М.Николова, Ц.Дюлгерова, НИСМ"Н.И.Пирогов", Секция републикански център по клинична токсикология, София
- 15.40 – 16.00 ч. КАФЕ ПАУЗА

### IV ЗАСЕДАНИЕ

- Председатели: ст.н.с.ІІ ст.г-р А.Маринов, ст.н.с.ІІ ст.г-р В.Мушеков
- Секретари: г-р С.Ташев, г-р М.Петкова
- 16.00 – 16.10 ч. Представяне на Vecton Dickinson



### III ЗАСЕДАНИЕ

#### ОСТРИ ОТРАВЯНИЯ С ЕТИЛЕНГЛИКОЛ – ПОЛИОРГАННА НЕДОСТАТЪЧНОСТ И КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ЗА ЛЕЧЕНИЕ

**М. Николова** – НИСМ „Н. И. Пирогов“, Секция републикански център по клинична токсикология, София

Острите отравяния с етиленгликол са тежки и довеждат често до инвалидизиране на пациентите. Поражението на ЕГ върху човешкия организъм е модел на полиорганна патология и изискват специален подход при лечението. Проучването е резултат от дългогодишни наблюдения на автора върху острите отравяния с ЕГ и обхваща период от 20 години. Полиорганната недостатъчност е моделирана включително и върху животински модели и е изградена комплексна програма за лечение включваща:

1. Дегурация на входна врата и ранна дегурация на хомурална среда – диализа.
2. Рехимационна, органопротективна и симптоматична терапия, включително и късна диализа.
3. Антидотна терапия – ранна и късна – с три антидотни средства – етанол, пиразолонови продукти и ЕДТА – натриев Версенат.

Дадени са препоръки за освидетелстването на пациентите с остри отравяния с ЕГ.

#### РОЛЯ НА ЛЕКАРСТВЕНОТО МОНИТОРИРАНЕ ПРИ БАРБИТУРОВИ ИНТОКСИКАЦИИ

**А. Осиченко, Л. Касабова, К. Дружинина, Р. Караджов, Д. Свинаров** – НИСМ „Н. И. Пирогов“, УБ „Александровска“, Диализен център, Токсхимическа лаборатория, Катедра по клинична лаборатория, София

Екстракорпоралните методи за почистване на кръвта намират широко приложение в токсикологичната практика. Те са ефективни в кръвната фаза от развитието на интоксикацията. Ето защо, приложението на тези техники зависи от токсикинетичната характеристика на отровата.

Представили сме 4 пациенти с барбитурова интоксикация: 2 – лекувани с консервативни методи на дегурация и 2 – с хемосорбция и хемодиализа. Токсикинетичният мониторинг е осъществен с HPLC – PDA определяне на нивото на барбитурат. Резултатите са анализирани с програма Millennium. Въпреки, че количеството определяне на барбитуровото ниво допринася за изграждане на диагнозата, чрез него не може да се определи тежестта, продължителността и изхода от интоксикацията. Мониторингът на барбитуровото ниво по време на различните терапевтични подходи дава представа за тяхната ефективност, насочвайки клинициста за оптималния момент на включване, продължителност и повторно приложение на съответната дегурационна техника.

#### САТУРНИЗЪМ. СЪВРЕМЕННА КЛИНИЧНА КАРТИНА

**В. Петкова, Т. Кунева, Д. Апостолова, М. Дегова, Д. Георгиева** – ДУБ „Св. Ив. Рилски“, МУ – Център по професионални болести, София

Проведено е стационарно клинично наблюдение на 100 работници на възраст от 23 до 59 години и професионална експозиция на олово от няколко месеца до 31 г.

В анамнезата на изследваните преобладават функционални нарушения на централната нервна система, ставни и мускулни болки, корелиращи с продължителността на трудовия стаж. Само в един случай е регистриран токсичен енцефаломиелополиневрит. С класически прояви на оловна колика са били трима.

Основен и най-сигурен клитерий за клиничната диагноза е бил анемичния синдром – леко проявен с класическите си черти – без нарушение в обмяната на желязото.

Установена е сигнификантна корелационна зависимост между хематологичните, порфириновите показатели и провокираната оловна екстракция. Независимо от високата честота на дигурични оплаквания, не са намерени обективни данни за бъбречна патология. Установена е сравнително висока честота на хроничен гастродуоденит – много често ерозивен.

Клиничната картина на битовия сатурнизъм има своите особености, обусловени от по-високата абсорбция, както и от синергизма между оловото и етанола.

#### НИВО НА МЕТАЛОТИОНЕИН В КРЪВЕН СЕРУМ КАТО ВЪЗМОЖЕН МАРКЕР ЗА ЕКСПЛОЗИЦИЯ НА КАДМИЙ И ОЛОВО

**С. Павлова, М. Апостолова, Ч. Начев** – Клиничен център по професионални заболявания, Катедра по химия и биохимия, Катедра по пропедевтика на вътрешните болести, МУ, София

Проведено е изследване на 173 работници (161 мъже и 12 жени) от оловно-цинков завод, разпределени на три групи след предварителни проучвания. От тях 145 са изложени на продължително въздействие на повишени концентрации олово (от 2 до 80 пъти над ПДК). Съдържанието на кадмий във въздуха на работната среда е до два

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НАУЧЕН ИНСТИТУТ ЗА СПЕШНА МЕДИЦИНА  
„Н.И.ПИРОГОВ“ СЕКЦИЯ РЕПУБЛИКАНСКИ ЦЕНТЪР  
ПО КЛИНИЧНА ТОКСИКОЛОГИЯ

**ПРОГРАМА  
РЕЗЮМЕТА**

**ЮБИЛЕЙНА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТОКСИКОЛОГИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ  
35 ГОДИНИ НАЦИОНАЛЕН ТОКСИКОЛОГИЧЕН  
ЦЕНТЪР В НИСМ „Н.И.ПИРОГОВ“**

3-4 декември 1998 година  
СОФИЯ

---



27. Остри инхалаторни интоксикации с кадмии – собствен опит – М.Гешева, Н.Мирчев, А.Маринов, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София

28. Токсокинетика и ефективност на детоксикационните методи – В.Мушеков, А.Осиченко, В.Бочева, НИСМ“Н.И.Пирогов”, диализен център, София

18.00 – 18.30 ч. ДИСКУСИЯ НА ПОСТЕРНАТА СЕСИЯ

19.00 ч. КОКТЕЙЛ

#### 4 ДЕКЕМВРИ 1998 Г. /ПЕТЪК/

##### V ЗАСЕДАНИЕ

Председатели: проф. д-р Х.Зайков, проф. Г.Антов

Секретари: н.с.III ст. д-р Е.Станкова, д-р А.Боянова

9.00 – 9.10 ч. Фармакокинетика и лекарствена свръхчувствителност: Химически, молекулярни и клинични перспективи – С.Янев, Секция по лекарствена токсикология, Институт по физиология, БАН, София

9.10 – 9.20 ч. Необходимост и перспективи за развитие на системата за наблюдение на нежеланите лекарствени реакции у нас – И.Бантутова, Д.Енчева, Х.Иванова, З.Чернева, НИЛС София

9.20 – 9.30 ч. Токсикологично изследване на ензимен препарат цеаза, предназначен за хранителната промишленост – М.Ставрева, Л.Василева, Е.Тягуленко, С.Филипов, Н.Иванова, НЦХМЕХ София

9.30 – 9.40 ч. Токсикологична характеристика на тилозин – тартарат – Х.Зайков, Г.Антов, Ж.Халкова, Е.Софтова, НЦХМЕХ София

9.40 – 9.50 ч. Остра токсичност и кумулативни свойства на сулфунилурийния хербицид „метсульфон-метил“ – Г.Антов, А.Михайлова, Ж.Халкова, Т.Буркова, НЦХМЕХ София

9.50 – 10.00 ч. Lithium determination in blood serum by zeeman etas – N.Todorovska, D.Mihajlovic, S.Bauer, Military Hospital, Iron and Steel Work „Skopje“, Faculty of Pharmacy, University, Skopje, Macedonia

10.00 – 10.10 ч. Оценка на възможностите за ограничаване на токсичните ефекти на ретиноидите – Т.Попов, П.Троянова, А.Михайлова, В.Христева, Т.Буркова, В.Пенева, Ц.Георгиева, НЦХМЕХ, Национален център по онкология, София

10.10 – 10.20 ч. Два случая на много протрахирано възстановяване на СНЕ при остри ФОС интоксикации – М.Николова, А.Маринов, Т.Ташев, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София

10.20 – 10.30 ч. Особенности на церебротоксичния синдром при остри отравяния с ФОС препарати у възрастни – М.Николова, НИСМ“Н.И.Пирогов”, Секция републикански център по клинична токсикология, София

10.30 – 10.40 ч. Към клиниката на отравяне с хлорпирифос – С.Андонова, С.Кръстева, М.Пранчева, Я.Илиев, ВМИ Пловдив

10.40 – 11.00 ч. КАФЕ ПАУЗА

##### VI ЗАСЕДАНИЕ

Председатели: проф. д-р Х.Дишовски, ст.н.с.II ст.д-р А.Хубенова

Секретари: К.Дружинина, д-р В.Преславски

11.00 – 11.10 ч. Acute self-poisonings by verapamil – V.Pavlovski, J.Pavlovska, T.Panovska, S.Bozinovska, N.Popovski, N.Becarovski, L.Meloska, Z.Perevska, Clinical of toxicology and urgent internal medicine and Clinic



## II ЗАСЕДАНИЕ

### THE ROLE OF PREHOSPITAL TREATMENT IN ACUTE POISONINGS

*N. Becarovski, C. Bozinovska, N. Popovski, A. Cibisev, Dz. Naumovski, Z. Pereska – Clinic of toxicology and urgent internal medicine – Skopje, Republic of Macedonia*

Urgent diagnostic and adequate therapy have main influence on the outcome of acute poisoning, that make the enormous responsibility of the physicians who are the first to treat poisoned person.

The aim of the study is to analyse pre-hospital treatment for patients with acute poisoning, to note the mistakes and to make suggestion for correcting them.

In the period of 1995-96 at the Clinic of Toxicology and Urgent Internal Medicine were examined 812 patients suspected for acute poisoning and 715 (88.2%) was confirmed. The most frequent were drug poisonings 415 (57.7%), corrosive materials 71 (10%), pesticides 50 (7%), alcohol abuse 120 (16.6%), narcotics overdose 59 (8.3%). From the total number of patients 609 (75%) had been examined by physicians before they arrived or came by the Urgent Medical Aid transportation at the Clinic of Toxicology and Urgent Internal Medicine. 270 patients did not need hospitalization and left the Clinic for few hours. These medical procedures were performed: gastric lavage on 184, Carbo medicinalis we added at 66, intravenous liquids in 184, antidotes in 72 patients and only symptomatic therapy in 36. There were 74 patients (12.4%) with mild poisoning that did not required any medical treatment.

Based on the results, we have come to the conclusion that respectable number of acute poisoning can be fully solved without hospitalization, with adequate treatment by family doctors or in the Local Medical Centre and if necessary to consult the on-call toxicologist in the Clinic of Toxicology in Skopje as a state centre of acute poisoning.

### ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДЕТОКСИЧНИТЕ МЕТОДИ НА ЛЕЧЕНИЕ НА ОСТРИТЕ ЕКЗОГЕННИ ИНТОКСИКАЦИИ, ЛЕКУВАНИ В ТОКСИКОЛОГИЧНО ОТДЕЛЕНИЕ НА ВМИ ПЛЕВЕН ЗА ПЕРИОДА 1996 – 1998 Г.

*Дакова А., Иванов Д. – ВМУ, Плевен*

Целта на проучването е статистическа оценка на случаите с ОЕИ, лекувани с консервативни методи на депурация – по вид на токсичната нокса, клинично протичане, изход, както и на случаите с ОЕИ, при които са осъществени екстраренални методи за детоксикация – по вид на токсичната нокса, клинично протичане и изход. Прави се сравнителен анализ на необходимостта от двата основни метода на лечение за трите календарни години. Разглеждат се показанията и противопоказанията за тяхното приложение в зависимост от вида на ноксата, момента на приложение, възрастта на болния и други фактори. Прави се опит за оценка върху терапевтичния им ефект, както и някои практически трудности при определяне метода на депурация.

### ТОКСОКИНЕТИКА И ЕФЕКТИВНОСТ НА ДЕПУРАЦИОННИТЕ МЕТОДИ

*В. Мушеков, А. Осиченко, В. Бочева – НУСМ „Н. И. Пирогов“, Диализен център, София*

Извънбъбречните депурационни методи (ИБДМ) позволяват отстраняване на отровите от системното кръвообращение. В острия стадий лечението цели бърза и максимална детоксикация. Изборът на почистващ метод се прави въз основа големината на токсичните молекули. При нискомолекулярни субстанции се прилага хемодиализа, при средномолекулярни – хемосорбция, при високкомолекулярни токсично-протеинови комплекси – плазмен обмен. От значение са още водноразтворимост, мастноразтворимост, свързване с плазмените белтъци и обема на тъканно разпределение. С времето екзотоксините достигат таргентните органи и преминават в клетките. Концентрацията им в кръвообращението намалява и се изравнява с тази в тъканното пространство. Тогава наличието на токсини в тъканите е многократно по-голямо, а ефекта на ИБДМ е нищожен. Възможна е незначителна и бавна елиминация от тъканите чрез редифузия и редистрибуция. В този късен стадий се възлагат надежди единствено на продължителните депурационни методи (CAVH, CVVH).

### EMERGENCY HEMODIALYSIS – METHOD OF CHOICE IN SEVERE INTOXICATIONS

*Ch. Dimitrov – Centre of hemodialysis. District Hospital, Burgas*

In the period of 25 years there were selected 148 patients (pts) with severe intoxications, treated by hemodialysis (HD) or hemoperfusion/hemodialysis (HP/HD). More than in 90% there were a positive effect of treatment by HD.

In fact lethal doses of ingested substances such as amitriptylin, psychoforin, glutetimid, isoniazidum, cyanides of vegetable origin, phosphoorganic poisons (Bi 58), they all were treated successfully and pts were again conscious in a time between few hours to several days (isoniazidum, 150 tablets).

Mushroom poisonings were treated in majority by HD, not later than 24 hours of ingestion. Late onset of HP/HD and exchange blood transfusion were ineffective in three pts.

**РЕЗЮМЕТА**

**ТРЕТИ НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС ПО НЕФРОЛОГИЯ**  
**21-24 октомври 1999 г., София**

**ABSTRACTS**

**III<sup>RD</sup> NATIONAL CONGRESS OF NEPHROLOGY**  
**21-24 October 1999, Sofia, Bulgaria**



### ТРЕТА ПОСТЕРНА СЕСИЯ

23 Октомври, 9.00-13.00 часа

1. Неолигурична остра бъбречна недостатъчност - има ли промяна? А. Осиченко, В. Мушеков, НИСМ „Пирогов“, София, България.

2. Проблеми на лечението на остра бъбречна недостатъчност при остър панкреатит. М. Божиков, В. Бочева, В. Мушеков, НИСМ „Пирогов“, София, България.

3. Извънбъбречно очистване на кръвта при остри екзогенни интоксикации - могат ли да бъдат намалени противопоказанията. А. Осиченко, Център по хемодиализа, НИСМ „Пирогов“, София.

4. Остро тежко отравяне с антифриз съдържащ етиленгликол завършило благоприятно. Ст. Антонова, М. Пранчева, Я. Илиев, С. Кръстева, Св. Дерменджиев, Л. Авгарска, Т. Караиванова. Пловдив.

5. Проследяване на бъбречната функция при отравяне на етиленгликол. Е. Тилкиян, В. Цеков, С. Пандева, Д. Николов, Е. Кумчев, С. Димитраков, П. Ставрев. Клиника по нефрология, ВМИ - Пловдив.

6. Синдром на многоорганна дисфункция при Serratia сепсис - по доброто бъбречно заместване. В. Бочева, В. Мушеков, Р. Мишева. НИСМ „Пирогов“, София.

7. Комбинирани методи за очистване на кръвта при остри екзогенни интоксикации. В. Анастасов. - ОРБ „Д-р Тота Венков“, Габрово.

8. Синдром на Алпорт с обострена хронична бъбречна недостатъчност след грип. Г. Георгиев. Хемодиализен център, Търговище.

9. Приложение на извънтелесните методи на очистване на кръвта при болен със следоперативна остра бъбречна и чернодробна недостатъчност. В. М. Анастасов, ОРБ „Д-р Тота Венкова“, Габрово.

10. Хероинова нефропатия с миоглобинурия и остра бъбречна недостатъчност у наркомани. Н. Желева, В. Мушеков, А. Хубенова. Център по хемодиализа, Клиника по токсикология, НИСМ „Пирогов“.

11. Остър токсичен хепатит с остра чернодробна недостатъчност последвана от остра бъбречна недостатъчност. Г. Георгиев. Хемодиализен център, Търговище.

12. Критерии за бъбречно заместващо лечение и многоорганна дисфункция. В. Бочева, В. Мушеков. ЦХД-НИСМ „Пирогов“, София.

13. Активност на плазмения ангиотензин превръщащ ензим при възрастни индивиди (над 80 години). П. Чанкова, В. Тодорова, Л. Савов, Т. Янкова. МУ - Варна.



## НЕОЛИГУРИЧНА ОСТРА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ (ОБН) - ИМА ЛИ ПРОМЯНА?

А. Осиченко, В. Мушеков

Център по хемодиализа, НИСМ „Пирогов“, София, България

Запазената диуреза и по-лекото протичане са причина неолигуричната форма на ОБН да остава извън вниманието на нефролозите. Честотата и варира - 20%-60% от всички случаи на ОБН, като много малка част от пациентите подлежат на лечение в диализните центрове.

Ретроспективно са проследени 558 пациенти с ОБН, лекувани в Диализен център при НИСМ „Н.Пирогов“ за 10 годишен период (1989-1998). 103 от тях с неолигурична ОБН (диуреза над 600 мл/24 часа по време на целия азотемичен период).

Анализирани са причините за възникване, фазите в клиничното протичане, усложненията, приложените методи за лечение на ОБН и при двете форми - олигурична и неолигурична.

ОБН със запазена диуреза протича по-леко и дава добри резултати след консервативна бъбречна терапия. През последните години средната възраст на засегнатите пациенти расте, променят се етиологичните фактори за развитие на неолигуричната ОБН, наблюдава се тенденция към по-тежък ход и по-често приложение на продължителните методи за извънбъбречна депурация.

**РЕЗЮМЕТА**

**ТРЕТИ НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС ПО НЕФРОЛОГИЯ**  
**21-24 октомври 1999 г., София**

**ABSTRACTS**

**III<sup>RD</sup> NATIONAL CONGRESS OF NEPHROLOGY**  
**21-24 October 1999, Sofia, Bulgaria**



### ТРЕТА ПОСТЕРНА СЕСИЯ

23 Октомври, 9.00-13.00 часа

1. Неолигурична остра бъбречна недостатъчност - има ли промяна? А. Осиченко, В. Мушеков, НИСМ „Пирогов“, София, България.
2. Проблеми на лечението на остра бъбречна недостатъчност при остър панкреатит. М. Божиков, В. Бочева, В. Мушеков, НИСМ „Пирогов“, София, България.
3. Извънбъбречно почистване на кръвта при остри екзогенни интоксикации - могат ли да бъдат намалени противопоказанията. А. Осиченко, Център по хемодиализа, НИСМ „Пирогов“, София.
4. Остро тежко отравяне с антифриз съдържащ етиленгликол завършило благоприятно. Ст. Антонова, М. Пранчева, Я. Илиев, С. Кръстева, Св. Дерменджиев, Л. Авгарска, Т. Караиванова. Пловдив.
5. Проследяване на бъбречната функция при отравяне на етиленгликол. Е. Тилкиян, В. Цеков, С. Пандева, Д. Николов, Е. Кумчев, С. Димитраков, П. Ставрев. Клиника по нефрология, ВМИ - Пловдив.
6. Синдром на многоорганна дисфункция при Serratia сепсис - по доброто бъбречно заместване. В. Бочева, В. Мушеков, Р. Мишева. НИСМ „Пирогов“, София.
7. Комбинирани методи за почистване на кръвта при остри екзогенни интоксикации. В. Анастасов. - ОРБ „Д-р Тота Венков“, Габрово.
8. Синдром на Алпорт с обострена хронична бъбречна недостатъчност след грип. Г. Георгиев. Хемодиализен център, Търговище.
9. Приложение на извънтелесните методи на почистване на кръвта при болен със следоперативна остра бъбречна и чернодробна недостатъчност. В. М. Анастасов, ОРБ „Д-р Тота Венкова“, Габрово.
10. Хероинова нефропатия с миоглобинурия и остра бъбречна недостатъчност у наркомани. Н. Желева, В. Мушеков, А. Хубенова. Център по хемодиализа, Клиника по токсикология, НИСМ „Пирогов“.
11. Остър токсичен хепатит с остра чернодробна недостатъчност последвана от остра бъбречна недостатъчност. Г. Георгиев. Хемодиализен център, Търговище.
12. Критерии за бъбречно заместващо лечение и многоорганна дисфункция. В. Бочева, В. Мушеков. ЦХД-НИСМ „Пирогов“, София.
13. Активност на плазмения ангиотензин превръщащ ензим при възрастни индивиди (над 80 години). П. Чанкова, В. Тодорова, Л. Савов, Т. Янкова. МУ - Варна.



## **ИЗВЪНБЪБРЕЧНОТО ОЧИСТВАНЕ НА КРЪВТА (ИБОК) ПРИ ОСТРИ ЕКЗОГЕННИ ИНТОКСИКАЦИИ - МОГАТ ЛИ ДА БЪДАТ НАМАЛЕНИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯТА?**

*А. Осиченко*

*Център по хемодиализа, НИСМ „Пирогов“, София, България*

Основни противопоказания за лечение на екзогенните интоксикации с ИБОК са:

1. Нестабилната хемодинамика
2. Активната хеморагия

В голяма част от случаите те стават причина за отлагане на временното приложение на депурационните методи, с което се нарушава алгоритъма на лечение при отровените пациенти и допринася за неблагоприятния изход на интоксикацията.

В настоящето проучване са разгледани някои начини за намаление на тези противопоказания.

Анализирани са 7 отровени пациенти с нестабилна хемодинамика, на които са проведени CVVH и CVVHD., като депурационния ефект на метода за екзогенната нокса е представен като токсикинетичен модел.

Разгледани са 17 пациенти с данни за активна хеморагия, при които са приложени: 1) цитратни хемодиализи, 2) безхепаринова хемоперфузия, 3) хемоперфузия с минимални дози хепарин, като очистваща мощ на съответния метод е засилена с паралелно постигната форсирана диуреза.

Направен е извод, че новите продължителни депурационни методи, както и модифицираните методи на хемодиализа и хемоперфузия, могат да намерят приложение при лечението на високо рискови пациенти в токсикологичната практика.



БЪЛГАРСКО НЕФРОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

**V-ти НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС  
ПО НЕФРОЛОГИЯ**

С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

9 - 12 октомври 2008 г.

София Принцес Хотел

**ПРОГРАМА И СБОРНИК С РЕЗЮМЕТА**





8<sup>00</sup>-9<sup>00</sup>

**Диализно отделение Токуда – невъзможната реалност**  
Дл. Осиченко, Г. Кименов, К. Анадолийски  
Токуда Болница София, Отделение по хемодиализа

9<sup>00</sup>-9<sup>15</sup>

**Преживяемост и смъртност на пациенти с хронична  
бъбречна недостатъчност на диализно лечение**  
В. Годоров, Б. Димитрова, Д. Досев  
Клиника по нефрология и диализа,  
УМБАЛ "Д-р Георги Странски" Плевен

## **СЕСИЯ 2**

### **УЛТРАЗВУКОВА ДИАГНОСТИКА В НЕФРОЛОГИЯТА**

*Модератори: Р. Джераси, Б. Богов*

9<sup>15</sup>-9<sup>30</sup>

**Ултразвукова диагностика на бременността**  
Р. Джераси  
Клиника по нефрология, УМБАЛ «Александровска» - София

9<sup>30</sup>-9<sup>45</sup>

**«Малкият» бъбрек**  
Р. Кръстева  
Клиника по нефрология, УМБАЛ «Александровска» - София

9<sup>45</sup>-10<sup>00</sup>

**Значението на ултразвуковото изследване за  
диагностиката и проследяването на усложненията след  
екстракорпорална литотрипсия**  
Б. Богов  
Клиника по нефрология, УМБАЛ «Александровска» - София

10<sup>00</sup>-10<sup>10</sup>

**Атипизъм в ехографската находка при бъбречно-каменна  
болест и паранефрален абсцес**  
Н. Добрева, А. Рапонджиева, Ст. Илиева, А. Чавушан,  
Г. Кирова  
МБАЛ „Токуда Болница София” АД

10<sup>10</sup>-10<sup>20</sup>

**Перкутанната нефростомия под ехографски контрол  
в онкологичната ни практика - собствен опит**  
Р. Стефанов, Я. Семерджиев  
МДОЗС, Враца

10<sup>20</sup>-10<sup>30</sup>

**Значение на резистентния индекс при циклоспоринова  
нефротоксичност при бъбречнотрансплантирани  
пациенти**  
Е. Паскалев



$p < 0,05$ /. За този период не е отчетена значима разлика между мъже и жени. Най-честа с ХБН са били пациентите между 41-60г. възраст, като честота ѝ не се е променяла съществено през годините. ХБН е относително честа диагноза и във възрастовия интервал 21-40 г. Установена беше тенденция за леко нарастване честотата ѝ при болни над 80 г –от 1,6% до 2,8%  $/p > 0,05$ /. В заключение може да обобщим, че за 5 г период се отчита съвсем леко нарастване на броя хоспитализирани болни с ХБН. Най-честа тя е при пациенти в средна възраст, без данни за значимо повишаване на броя болни с ХБН над 80 г.

### 3. ДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2007 Г

В. Мушеков

СБСМП «Пирогов»

Обработката на данни от тримесечните и годишни сведения дава представа за диализната дейност в страната през изминалата година. Съпоставката им с тази от предишни години показва нарастване броя на лекувани пациенти и проведени диализи. Информацията включва критерии за оценка качеството на лечение и е повод за професионални контакти и дискусии.

Броят на пациентите по тримесечия е 2430 (I), 2584 (II), 2591 (III), 2577 (IV). Осъществените хемодиализи са съответно: 93851 (I), 100339 (II), 100591 (III), 101466 (IV). Средният брой хемодиализи на пациент годишно е 154. Диализните постове през същите периоди са: 547 (I), 564 (II), 566 (III), 576 (IV).

Обобщените данни се ползват за прогнозиране нуждите и задоволяване потребностите от консумативи и медикаменти.

Набирането на информация следва да се осъвремени с цел създаване на Национален Бъбречен регистър, съобразно европейските изисквания.

### 4. ДИАЛИЗНО ОТДЕЛЕНИЕ ТОКУДА - НЕВЪЗМОЖНАТА РЕАЛНОСТ

Ал. Осиченко, Г. Кименов, К. Анадолийски

Токуда Болница София, Отделение по хемодиализа

**Цел на изследването:** Чрез анализ на дейността на отделението, да се покажат възможностите за осъществяване на диализа в условията на различна форма на финансиране

**Използвани методи:** В проучването са включени 75 пациенти на хронична диализа, лекувани в отделението през периода януари 2007 год. – май 2008 год. Проследени са и са анализирани някои клинични и параклинични параметри на болните, като са сравнени със съответните показатели за страната. Анализирани са плана за разрастване на Отделението, касаещ персонал, оборудване, условия.

**Резултати:** Разрастването на отделението е осъществено планово и поетапно, въпреки съществуващите пречки от финансово и правно естество. През периода движението на пациентите е еднопосочно - само един пациент е пожелал връщане в предишния диализен център. Клиничните и параклинични показатели на болните са съизмерими, а в повечето случаи и по-добри от средните за България.

**Изводи:** Нашата практика показва, че в условията на свободно финансиране, основни предпоставки за Качествено диализно лечение са:



индивидуалния терапевтичен подход към болния, правото на пациента за свободен избор на лечебно заведение; създаване на конкурентен пазар на здравните услуги между различните здравни заведения и лекари; изграждане на нови икономически отношения: пациент – болница – лекар.

## **5. ПРЕЖИВЯЕМОСТ И СМЪРТНОСТ НА ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ НА ДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ**

В. Тодоров, Б. Димитрова, Д. Досев

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ "Д-р Георги Странски" Плевен

**Цел.** Да се извърши анализ на преживяемостта и смъртността при пациенти с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) на диализно лечение (ДЛ).

**Материал и методи.** Проучването обхваща 741 пациенти с ХБН на средна възраст  $48,9 \pm 15,4$  год., лекувани с диализа през периода 1974–2008 г.

**Резултати.** През периода са починали общо 421 пациенти на средна възраст  $50,0 \pm 14,3$  год. Средната продължителност на живота на диализираните пациенти се увеличава от  $6,0 \pm 6,4$  месеца за периода 1974–1978 г. на  $59,3 \pm 52,3$  месеца за периода 1994–1998 г. През периода 2004–2008 г. тя намалява на  $45,0 \pm 57,4$  месеца ( $p < 0,001$ ). Смъртността намалява от 202,9 случая/100 пациентогодини за периода 1974–1978 г. до 20,5 случая/100 пациентогодини за периода 1994–1998 год. ( $p < 0,001$ ). През периода 2004–2008 г. тя се увеличава до 27,1 случая/100 пациентогодини. През първия петгодишен период 46% от починалите са имали срок на ДЛ до 3 месеца, а в периода 1994–1998 г. техният дял е 14% ( $p < 0,001$ ). През последните 5 години относителният дял на починалите до третия месец нараства до 30%. Най-честите причини за смърт са сърдечносъдови болести – 38,7%, мозъчносъдови болести – 19,7%, отказ от ДЛ – 13,5% и инфекции – 9,7%.

**Изводи.** Смъртността при пациентите на ДЛ остава висока. След първоначален спад тя бележи нов ръст през последните 10 години. Това се дължи на либерализиране на критериите при селекция на пациентите, увеличаване на относителния дял на започващите ДЛ на възраст над 70 години и на тези с диабетна нефропатия.

## **СЕСИЯ 2: 9<sup>15</sup>-10<sup>20</sup>**

### **УЛТРАЗВУКОВА ДИАГНОСТИКА В НЕФРОЛОГИЯТА**

## **6. УЛТРАЗВУКОВА ДИАГНОСТИКА НА БРЕМЕННОСТТА**

Р. Джераси

Клиника по нефрология, УМБАЛ «Александровска» - София

Нормалната бременност се характеризира със системна вазодилатация, увеличение на кръвния обем и на сърдечния дебит. Успоредно се увеличава гломерулната филтрация, серумният креатинин се понижава, бъбречните размери нарастват. С конвенционална ехография при нормална бременност се долавя увеличение на бъбречните обеми, а през 2 тримесъгър - физиологично разширение на кухинната система. Периферното съдово съпротивление е намалено, съответно Доплеровите индекси са долногранични и са в стойности под 0.60.





БЪЛГАРСКО НЕФРОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

**V-ти НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС  
ПО НЕФРОЛОГИЯ**

С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

9 - 12 октомври 2008 г.

София Принцес Хотел

**ПРОГРАМА И СБОРНИК С РЕЗИЮМЕТА**





**П-18. ЛЕЧЕНИЕ НА АНЕМИЯТА В ПРЕДИАЛИЗНИЯ СТАДИЙ НА ХРОНИЧНАТА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ**

В. Тодоров, М. Янкова, Б. Борисов

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Плевен

**ПОСТЕРНА СЕСИЯ II**

---

**П-19. МОДЕЛИ НА НАСОЧВАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ПОСТОЯНЕН СЪДОВ ДОСТЪП ЗА ХЕМОДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ**

Д. Досев, В. Тодоров, Б. Димитрова,

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ "Д-р Георги Странски", Плевен

**П-20. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПЕРИТОНЕАЛНАТА ДИАЛИЗА В НЕОНАТАЛНИЯ ПЕРИОД – СЛУЧАЙ ОТ КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА**

К. Анадолийски, А. Осиченко, Г. Кименов, Р. Масларска, Н. Дренчев

Отделение по хемодиализа, Неонатологично отделение, МБАЛ "Токуда Болница София"

**П-21. АНТИКОАГУЛАЦИЯ ПО ВРЕМЕ НА ХЕМОДИАЛИЗА С ПРОДЪЛЖИТЕЛНА ХЕПАРИНОВА ИНФУЗИЯ – ЕДИН ПОЗАБРАВЕН МЕТОД**

Ал. Осиченко, К. Анадолийски, Г. Кименов

Токуда Болница София, Отделение по хемодиализа

**П-22. СТЕРИЛНА ON LINE ФИЛТРАЦИЯ НА ВОДА ЗА ХЕМОДИАЛИЗА**

Валентин Икономов<sup>1</sup>, Герхардт Хаазе<sup>2</sup>, Хайрих Мелцер<sup>3</sup>,

Иоанис Щефанидис<sup>4</sup>, Хелмут Манн<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника по Нефрология и диализа, МБАЛ "Св. Марина", Медицински университет гр Варна; <sup>2</sup>Институт по микробиология, Клиникум, Университет на Норд Рейн Вестфалиа, Аахен; <sup>3</sup>Институт по приложна нефрология гр. Аахен; <sup>4</sup>Клиника по Нефрология, Университет Тесали, гр. Лариса.

**П-23. ДЕПРЕСИВНОСТ И ТРЕВОЖНОСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ НА ХЕМОДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ**

Ц. Ефтимова, В. Тодоров

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ „Д-р Г. Странски“, Плевен

**П-24. ПЪРВИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ ТРЕТИРАНЕТО НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ КАЛЦИФИКАТИ ПРИ БОЛНИ НА ХЕМОДИАЛИЗА С НОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИАЛИЗАТЕН РАЗТВОР**

Д. Йонова, С. Антонов

Клиничен център по диализа, МУ София

**П-19. МОДЕЛИ НА НАСОЧВАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ПОСТОЯНЕН СЪДОВ ДОСТЪП ЗА ХЕМОДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ**

Д. Досев, В. Тодоров, Б. Димитрова,

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ "Д-р Георги Странски", Плевен

*Цел.* Да се извърши анализ на моделите на насочване на пациентите с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН) за изработване на постоянен съдов достъп (ПСД) за хемодиализно лечение (ХДЛ).

*Материал и методи.* Извършено е проспективно проучване на 129 пациенти с ХБН в преддиализния период, нуждаещи се от ПСД. Първично конструиране на артерио-венозна анастомоза е осъществено при тях през периода март 2006 г. – май 2008 г. За всеки пациент са регистрирани стойността на серумния креатинин и телесното тегло. Гломерулната филтрация (ГФ) е изчислявана по формулата на Cockcroft-Gault.

*Резултати.* Общо са осъществени 132 първични операции за ПСД на проучваните 129 пациенти. Насочени навреме – при серумен креатинин под 600  $\mu\text{mol/l}$ ), са 54/129 пациенти (41,9%), а останалите 75/129 пациенти (58,1%) са насочени късно – при стойност на креатинина над 600  $\mu\text{mol/l}$ .

Оценката, съобразно стойността на ГФ (под 20 ml/min.), показва, че 120/129 пациента (93%) са насочени късно. Със стойност на серумния креатинин над 800  $\mu\text{mol/l}$  – състояние изискващо незабавно започване на ХДЛ, са насочени 30/129 (23,2%), а 9/129 пациента (7,0%) са ултракъсно насочени – при стойност на серумния креатинин над 1000  $\mu\text{mol/l}$ .

*Изводи.* Все още по-голямата част от пациентите с ХБН се насочват късно за изработване на ПСД за ХДЛ.

**П-20. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПЕРИТОНЕАЛНАТА ДИАЛИЗА В НЕОНАТАЛНИЯ ПЕРИОД – СЛУЧАЙ ОТ КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА**

К. Анадолийски, А. Осиченко, Г. Кименов, Р. Масларска, Н. Дренчев

Отделение по хемодиализа, Неонатологично отделение,

МБАЛ "Токуда Болница София"

*Цел на изследването:* Да се илюстрират възможностите на перитонеалната диализа, като метод на избор за лечение при новородени с бъбречна недостатъчност.

*Използвани методи:* Новородено доносно момиче с тежък мекониум аспирационен синдром и полиорганна недостатъчност. На 3-я ден от лечението при клинични и биохимични показатели за бъбречна недостатъчност и поради неповлияваща се от консервативното лечение хиперкалиемия (10,7 mmol/l) и олигоурия се постави перитонеален катетър по метода на Seldinger и се започна провеждане на перитонеална диализа на двучасови интервали с диализатен разтвор Dianel PD4 10 ml/kg т.м. с постепенно увеличаване количеството на разтвора до 20 ml/kg т.м.

*Резултати:* На 24-я час от включване на перитонеалната диализа намаляващи стойности на азотни тела и серумен калий (6,0 mmol/l).

*Извод:* Перитонеалната диализа е ефективен метод за лечение на остра бъбречна недостатъчност в неонаталния период.





БЪЛГАРСКО НЕФРОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО

**V-ти НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС  
ПО НЕФРОЛОГИЯ**

С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

9 - 12 октомври 2008 г.

София Принцес Хотел

**ПРОГРАМА И СБОРНИК С РЕЗЮМЕТА**



**П-18. ЛЕЧЕНИЕ НА АНЕМИЯТА В ПРЕДИАЛИЗНИЯ СТАДИЙ НА ХРОНИЧНАТА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ**

В. Тодоров, М. Янкова, Б. Борисов

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Плевен

**ПОСТЕРНА СЕСИЯ II**

---

**П-19. МОДЕЛИ НА НАСОЧВАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ПОСТОЯНЕН СЪДОВ ДОСТЪП ЗА ХЕМОДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ**

Д. Досев, В. Тодоров, Б. Димитрова,

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Плевен

**П-20. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПЕРИТОНЕАЛНАТА ДИАЛИЗА В НЕОНАТАЛНИЯ ПЕРИОД – СЛУЧАЙ ОТ КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА**

К. Анадолийски, А. Осиченко, Г. Кименов, Р. Масларска, Н. Дренчев

Отделение по хемодиализа, Неонатологично отделение, МБАЛ ”Токуда Болница София”

**П-21. АНТИКОАГУЛАЦИЯ ПО ВРЕМЕ НА ХЕМОДИАЛИЗА С ПРОДЪЛЖИТЕЛНА ХЕПАРИНОВА ИНФУЗИЯ – ЕДИН ПОЗАБРАВЕН МЕТОД**

Ал. Осиченко, К. Анадолийски, Г. Кименов

Токуда Болница София, Отделение по хемодиализа

**П-22. СТЕРИЛНА ON LINE ФИЛТРАЦИЯ НА ВОДА ЗА ХЕМОДИАЛИЗА**

Валентин Икономов<sup>1</sup>, Герхардт Хаазе<sup>2</sup>, Хайнрих Мелцер<sup>3</sup>,

Иоанис Шефанидис<sup>4</sup>, Хелмут Манн<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника по Нефрология и диализа, МБАЛ “Св. Марина”, Медицински университет

гр Варна; <sup>2</sup>Институт по микробиология, Клиникум, Университет на Норд Рейн

Вестфална, Аахен; <sup>3</sup>Институт по приложна нефрология гр. Аахен; <sup>4</sup>Клиника по

Нефрология, Университет Тесали, гр. Лариса.

**П-23. ДЕПРЕСИВНОСТ И ТРЕВОЖНОСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ НА ХЕМОДИАЛИЗНО ЛЕЧЕНИЕ**

Ц. Ефтимова, В. Тодоров

Клиника по нефрология и диализа, УМБАЛ „Д-р Г. Странски“, Плевен

**П-24. ПЪРВИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ ТРЕТИРАНЕТО НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ КАЛЦИФИКАТИ ПРИ БОЛНИ НА ХЕМОДИАЛИЗА С НОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ДИАЛИЗАТЕН РАЗТВОР**

Д. Йонова, С. Антонов

Клиничен център по диализа, МУ София



## **П-21. АНТИКОАГУЛАЦИЯ ПО ВРЕМЕ НА ХЕМОДИАЛИЗА С ПРОДЪЛЖИТЕЛНА ХЕПАРИНОВА ИНФУЗИЯ – ЕДИН ПОЗАБРАВЕН МЕТОД**

Дл. Осиченко, К. Анадолийски, Г. Кименов  
Токуда Болница София, Отделение по хемодиализа

**Цел на изследването:** Сравняване на някои клинични, лабораторни и икономически показатели при провеждане на хемодиализа с продължителна хепаринова инфузия, стандартна начална доза хепарин и нискомолекулярен хепарин

**Използвани методи:** В проучването са включени 44 пациенти на хроничен хемодиализ, лекувани в отделението през периода март. 2007 год – май. 2008 год. Първоначално, за период от 2 месеца, всеки пациент е проследяван при стандартен метод на антикоагулация с висока начална доза хепарин (I група - 38 пациенти) или нискомолекулярен хепарин (II група - 6 пациенти). Впоследствие, всички пациенти преминават на начална ниска доза, последвана от хепаринова инфузия. Проследени са: антикоагулационен статус, клинични и лабораторни белези за нарушена коагулация, усложнения по време и след хемодиализите. Направен е икономически анализ на използваните медикаменти и материали.

**Резултати:** Установена е значителна редукция на дозата на използвания хепарин при пациентите в първата група: средно от  $6237 \pm 1277$  IU на  $3684 \pm 783$  IU ( $p < 0.0001$ ). Във втората група, след смяната на нискомолекулярния хепарин, общата доза на използвания хепарин е  $3333 \pm 753$  IU. Не се установява повишаване честотата на усложненията от страна на коагулационния статус по време и след хемодиализите.

**Изводи:** Провеждането на хемодиализа с начална ниска доза хепарин, последвана от хепаринова инфузия е ефективен, безопасен и икономически изгоден метод за антикоагулация.

## **П-22. СТЕРИЛНА ON LINE ФИЛТРАЦИЯ НА ВОДА ЗА ХЕМОДИАЛИЗА**

Валентин Икономов<sup>1</sup>, Герхардт Хаазе<sup>2</sup>, Хайнрих Мелцер<sup>3</sup>, Иоанис Щефанидис<sup>4</sup>, Хелмут Манн<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника по Нефрология и диализа, МБАЛ "Св. Марина", Медицински университет гр Варна; <sup>2</sup>Институт по микробиология, Клиникум, Университет на Норд Рейн Вестфалиа, Аахен; <sup>3</sup>Институт по приложна нефрология гр. Аахен; <sup>4</sup>Клиника по Нефрология, Университет Тесали, гр. Лариса.

Контаминацията на диализния разтвор е известен проблем, който съществува от започването на хемодиализното лечение. Много от острите и хронични странични ефекти при диализно лечение се дължат на цитокинна активация предизвикана от бактериална контаминираните с бактерии разтвори. От много години се правят опити да се елиминират пирогенните субстанции и да се произведе стерилен диализен разтвор. Целта на настоящото проучване е тестване на полисулфоновия филтър за диализна течност DIASAFE в продължение на 1000 работни часа или 14 седмици. Пробите диализна течност се вземаха дин път седмично преди и след филтъра. Изследвани бяха бактериологичната контаминация и наличието на ендотоксини. След четвъртата седмица се определяха и плазмените нива на  $\beta_2$ -microglobulin. Установена бе редукция в титъра на бактериологичната контаминация в рамките на четитри логаритмични степени. Бактериологични филтур показва стабилност в



БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕФРОЛОГИЯ



Централна медицинска библиотека

# НЕФРОЛОГИЯ, ДИАЛИЗА И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

## NEPHROLOGY, DIALYSIS AND TRANSPLANTATION

### Редакционна колегия

Проф. д-р Р. Робева (отг. редактор)  
Доц. д-р Б. Киперова (зам. отг. редактор)  
Доц. д-р С. Антонов (зам. отг. редактор)  
Д-р М. Йорданов (научен секретар)  
Доц. д-р Е. Вазелов  
Проф. д-р Б. Делийска  
Доц. д-р Р. Джераси  
Проф. д-р Д. Димитраков  
Проф. д-р В. Икономов  
Доц. д-р Д. Янова  
Проф. д-р З. Кираков  
Проф. д-р З. Краев  
Доц. д-р С. Кривошиев  
Проф. д-р Д. Монова  
Доц. д-р В. Мушкеков  
Доц. д-р К. Ненов  
Проф. д-р Е. Паскалев  
Доц. д-р Д. Паскалев  
Доц. д-р П. Симеонов  
Проф. д-р В. Тодоров

### Editorial Board

Prof. R. Robeva (Editor-in-Chief)  
Assoc. Prof. B. Kiperova (Deputy Editor-in-Chief)  
Assoc. Prof. S. Antonov (Deputy Editor-in-Chief)  
M. Yordanov (Scientific Secretary)  
Assoc. Prof. E. Vazelev  
Prof. B. Deliyiska  
Assoc. Prof. R. Djerassi  
Prof. D. Dimitrakov  
Prof. V. Ikononov  
Assoc. Prof. D. Yanova  
Prof. Z. Kirjakov  
Prof. Z. Kraev  
Assoc. Prof. S. Krivoshiev  
Prof. D. Monova  
Assoc. Prof. V. Mushekov  
Assoc. Prof. K. Nenov  
Prof. E. Paskalev  
Assoc. Prof. D. Paskalev  
Assoc. Prof. P. Simeonov  
Prof. V. Todorov

Списанието се обработва в:

- ▼ Embase/Excerpta Medica
- ▼ БД БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

Нефрол. диал. транспл.  
Nephrol. dial. transplant.

Година 18

Брой 1-2 • 2012



Д. Йонова, Е. Възлов, Е. Паскалев и П. Симеонов. Динамика на показателите за хемодиалитна адекватност в един и същи диализен център (1984 г., 1999 г., 2012 г.).....	42
Д. Йонова, Е. Възлов, И. Трендафилов, М. Георгиев, В. Папазов и М. Лубих. Лечение на вторичен хиперпаратиреоидизъм с парикалцитол при болни на хемодиализа в клиниката по диализа – УМБАЛ „Александровска“ – София. Начални резултати.....	43
Н. Ненчев, В. Димитрова, А. Каменов и И. Средков. Съдържание на кадмий, определено чрез атомно абсорбционна спектрометрия, при диабетно болни на хроничен диализа.....	44
Св. Стайкова, К. Ненов, Ах. Стоянов. Ефективният съдов достъп за диализа – сложен и труден за разрешаване проблем.....	44
Е. Възлов, И. Георгиева, М. Лубих, И. Трендафилов, В. Папазов, М. Георгиев и Д. Йонова. Намалване честотата на HBV и HCV инфекциите при пациентите на лечение в Клиниката по диализа на УМБАЛ „Александровска“ – София.....	45
Н. Ненчев, М. Томев, И. Средков, А. Каменов. Съдови калцификати при болни с ХБН на амбулаторна перитонеална диализа.....	45
Б. Борисов, В. Тодоров, С. Илиев, В. Едрева-Бешева. Случай на диализно асоцииран перитонит, предизвикан от <i>Kocuria varians</i> .....	46
Н. Ненчев, Д. Попов, А. Каменов и И. Средков. Периодична ултрафилтрация на асцит при декомпенсирана чернодробна цирроза.....	46
Б. Борисов, В. Тодоров, С. Илиев и В. Едрева-Бешева. Диализно асоциирани перитонити – диагностика и лечение.....	47
Н. Ненчев, М. Томев, А. Каменов, В. Лазаров, Я. Козарска и Б. Делийска. Степен на съдови калцификати при болни в преддиализен стадий и на хемодиализно лечение.....	47
Д. Йонова, И. Попов, И. Трендафилов, Е. Възлов, В. Папазов. Вторичен хиперпаратиреоидизъм и оксидативен стрес при пациенти на хемодиализно лечение.....	48
И. Георгиева, В. Стаменова, И. Трендафилов, М. Георгиев, В. Папазов, Д. Терзиев, М. Лубих, Т. Александрова, Е. Възлов, З. Краев и Д. Йонова. Два случая на хилозен асцит при пациенти на перитонеална диализа.....	48
Аз. Огнянко, К. Анастасийска, Н. Казева, Е. Маринова и М. Хаджиева. Централна смесителна система за готов диализат – нашият опит – 5 години.....	49
С. Кривошиев, В. Тодоров, Л. Камбова и П. Шиков. 25-ОН Vit. D <sub>3</sub> при болни на диализно лечение.....	49
Д. Петкова, Д. Паскалев, К. Ненов и В. Икономов. Качество на живот при пациенти с хронична бъбречна недостатъчност на хроничен диализа.....	50
<b>БЪБРЕЧНА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ</b> .....	50
Е. Паскалев, Б. Златков и М. Антонов. Причини за протеинурии след бъбречна трансплантация.....	50
М. Гичева, В. Владимиров и Е. Паскалев. Условнения и успеваемост след бъбречна трансплантация.....	51
И. Тодорова, Д. Паскалев и В. Икономов. Бъбречната трансплантация в УМБАЛ „Св. Марина“ през четвъртата година през погледа на нефролога.....	52
Ж. Филипов, Б. Златков, М. Димитров, Д. Генев, М. Ортова Л. Христова, П. Симеонов, В. Владимиров, Е. Паскалев и Д. Свинаров. Дефицит на витамин D и бъбречна трансплантация.....	52
Е. Паскалев, Б. Златков, М. Димитров, Ж. Филипов, М. Петрова и Д. Генев. Използване на нискотоксични имunosупресивни протоколи при бъбречна трансплантация.....	53
Е. Паскалев, Б. Златков и Ж. Филипов. Етиология на уронфекции при бъбречно трансплантирани болни.....	53
Е. Паскалев, Б. Златков, Ж. Филипов, М. Димитров, Д. Генев и М. Петрова. Циклоспоринова нефротоксичност при пациенти с бъбречна трансплантация.....	54
Е. Паскалев, Ж. Филипов, Б. Златков, М. Петрова, Д. Генев и М. Димитров. Имunosупресивното лечение в посттрансплантационния период и сътрудничеството на пациентите.....	54
Л. Спасов, П. Петров, Д. Гайдаров, Г. Мутафов, О. Шаламанов, Т. Джалева, В. Пъшев, Е. Паскалев, Ж. Василева, Е. Йорданова и Б. Киперова. Бъбречна трансплантация в УБ „Лозенец“.....	55
Албумин указател.....	56

твората продължи и биохимичното изследване потвърди диагнозата хилозен асцит. Предвид голямата белтъчна загуба и ултрафилтрационните проблеми, пациентът беше прехвърлен на периодично хемодиализно лечение.

## Централна смесителна система за готов диализат – нашият опит – 5 години

АЛ. ОСИЧЕНКО, К. АНАДОЛИЙСКИ, Н. КОЛЕВА, Е. МАРИНОВА И М. ХАДЖИЕВА

Отделение по хемодиализа, МБАЛ „Токуда“ – София

Осигуряването на качествен диализатен разтвор е от особена важност за провеждане на адекватна диализна терапия. Съществуват две основни системи за приготвяне и подаване на диализат към пациента: 1) Индивидуална – диализатният разтвор се приготвя във всеки отделен диализен апарат, след което се подава към съответния пациент, 2) Централна смесителна система (ЦСС) – разтворът за диализа се приготвя централно, след което се подава към диализните апарати и пациентите.

Целта е да покажем нашия опит при използването на ЦСС. За 5 години (2007-2011 г.) в болница „Токуда“ – София, са проведени 54 680 диализи с ЦСС. Проследени са предимствата и недостатъците на ЦСС. Апаратите за обратна осмоза и ЦСС са дублирани и са ситуирани в отделно помещение. Контролът на основните параметри се осъществява “с един поглед”. В залата с пациентите шумът е сведен до минимум. Поради липсата на контейнери с ацетатен и бикарбонатен разтвор не се долавя и характерната остра миризма. Диализните машини са максимално опростени. Обучението на персонала за работа с техниката продължава средно 2 седмици. За периода не са отчетени случаи на контаминация на разтвор или излизането му от референтните граници. Недостатък на системата е, че тя подава готов диализен разтвор с еднакви параметри към всички пациенти, с което се ограничават възможността за индивидуализиране на лечението.

Нашият опит показва, че при лечението на диализни пациенти ЦСС е ефективна, надеждна и безопасна.

## 25-OH Vit. D<sub>3</sub> при болни на диализно лечение

С. КРИВОШИЕВ<sup>1</sup>, В. ТОДОРОВ<sup>2</sup>, Л. КАМБОВА<sup>3</sup> И П. ШИКОВ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ – София

<sup>2</sup>УМБАЛ „Г. Страшки“ – Плевен

<sup>3</sup>Национална кардиологична болница – София

<sup>4</sup>МБАЛ – Пазарджик

Традиционните ни схващания за ефекта на Vit. D при болни с краен стадий на хронично бъбречно заболяване на диализно лечение са свързани само с ендокринния ефект на произвежданите в бъбреците калцитриол. Новите данни за автокринно и паракринно действие на синтезиран извънбъбречно калцитриол засилват интереса към статуса на Vit. D и при този контингент.

Изследвано е нивото на 25-OH Vit. D<sub>3</sub> при 47 болни на диализно лечение над 3 месеца в началото на лятото, когато би трябвало да се очаква по-високо ниво. Само при 10 болни (21,3%) 25-OH Vit. D<sub>3</sub> е над 30 ng/ml (желаната стойност при болни с хронично бъбречно





БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕФРОЛОГИЯ



Централна медицинска библиотека

# НЕФРОЛОГИЯ, ДИАЛИЗА И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

## NEPHROLOGY, DIALYSIS AND TRANSPLANTATION

### Редакционна колегия

Проф. д-р Р. Робева (отг. редактор)  
Доц. д-р Б. Киперова (зам. отг. редактор)  
Доц. д-р С. Антонов (зам. отг. редактор)  
Д-р М. Йорданов (научен секретар)  
Проф. д-р Б. Богев  
Проф. д-р Е. Вълзел  
Проф. д-р Б. Делтяска  
Доц. д-р Р. Джераси  
Проф. д-р Д. Димитракю  
Проф. д-р В. Икономю  
Доц. д-р Д. Йанова  
Проф. д-р З. Киряков  
Проф. д-р З. Краев  
Доц. д-р С. Кривошиев  
Доц. д-р Е. Кумчев  
Проф. д-р Д. Монова  
Доц. д-р В. Мушекю  
Доц. д-р К. Ненов  
Проф. д-р Е. Паскалев  
Доц. д-р Д. Паскалев  
Доц. д-р П. Симеонов  
Проф. д-р В. Тодоров

### Editorial Board

Prof. R. Robeva (Editor-in-Chief)  
Assoc. Prof. B. Kiperova (Deputy Editor-in-Chief)  
Assoc. Prof. S. Antonov (Deputy Editor-in-Chief)  
M. Yordanov (Scientific Secretary)  
Prof. B. Bogev  
Prof. E. Vazzelov  
Prof. B. Delyaska  
Assoc. Prof. R. Djerassi  
Prof. D. Dimitrakov  
Prof. V. Ikononov  
Assoc. Prof. D. Yanova  
Prof. Z. Kirjakov  
Prof. Z. Kraev  
Assoc. Prof. S. Krivoshev  
Assoc. Prof. E. Kumchev  
Prof. D. Monova  
Assoc. Prof. V. Mushekov  
Assoc. Prof. K. Nenov  
Prof. E. Paskalev  
Assoc. Prof. D. Paskalev  
Assoc. Prof. P. Simeonov  
Prof. V. Todorov

Списанието се обработва във:

- ▼ Embase/Excerpta Medica
- ▼ БД БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

Нефрол. диал. транспл.

Nephrol. dial. transpl.

Година 19

Брой 3 • 2013

## Съдържание

КЛИНИЧНА НЕФРОЛОГИЯ	9
<b>Гломерулни заболявания</b>	9
<i>Б. Делийска, В. Лазаров, В. Шурлиев, Х. Шиваров, В. Василев и И. Казудина.</i> С3 нефропатия – мезангло-капиларен гломерулонефрит?	9
<i>В. Василев, И. Цочева, В. Стаменова, М. Раданова, В. Лазаров, Х. Шиваров, И. Казудина, Г. Рачев, Я. Коларска, В. Шурлиев и Б. Делийска.</i> Специфичност на автоантителата към C1q при пациенти с лупусна нефропатия	9
<i>В. Лазаров, П. Кинов, П. Танчев, В. Минкова, В. Шурлиев, В. Василев, Х. Шиваров, И. Казудина и Б. Делийска.</i> Мултифокална остеонекроза, проявила се дълго време след кортикостероидно лечение при болен със синдром на Goodpasture	10
<i>В. Лазаров, В. Минкова, В. Василев, В. Лилова и Б. Делийска.</i> Фамилна с болест на тънките мембрани	11
<i>В. Шурлиев, В. Василев, В. Лазаров, Х. Шиваров и Б. Делийска.</i> Десетгодишна бъбречна преживяемост на болна с полудулен гломерулонефрит	11
<i>В. Миланова, М. Любомирова, Е. Андреев, Б. Божов и Т. Тодоров.</i> Ефект от приложение на омега-3 ненаситени мастни киселини при пациенти с IgA гломерулонефрит	12
<i>Е. Талев, Е. Кумчев, В. Минкова, И. Нютанска, Д. Прокотова, Бх. Блазов, И. Зоровцова, И. Еришан, Вл. Панайотов и Я. Рачев.</i> Имунни нефропатии при пациенти със захарен диабет – клиничко-лабораторна и патоморфологична характеристика	13
<i>И. Алтъмова, Б. Китерова, Б. Божов, В. Димитрова, И. Герсинава и Х. Лазаров.</i> Антитела срещу PLA2R1 при болни с идиопатична мембранозна нефропатия	14
<i>И. Казудина, Я. Коларска, В. Минкова, В. Лазаров, В. Шурлиев, В. Василев, Х. Шиваров и Б. Делийска.</i> Морфологични изменения при изследване на функционални бъбречни биопсии при пациенти над 70 години	14
<i>М. Никитова, Б. Божов, М. Балева и Т. Тодоров.</i> Някои клиничко-лабораторни и хистологични особености при пациенти с IgA гломерулонефрит и васкулит на Schoenlein-Henoch	15
<i>М. Ортова, Е. Паскалев, Б. Златков, Ж. Филипов, М. Димитров, М. Петрова, Д. Генев и Л. Христова.</i> Лечение на гломерулонефрити с такролимус	15
<i>И. Герсинава, М. Любомирова, Е. Андреев, Р. Кръстова, Б. Божов и Т. Тодоров.</i> Епидемиология на мембранозния гломерулонефрит	16
<b>Тубуло-интерстициални заболявания</b>	17
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Е. Паскалев, Б. Маркова, Ю. Мартин-Пролевски и А. Коларска.</i> Приложение на препарата ренохелп М при бъбречно трансплантирани пациенти с рецидивиращи уроинфекции	17
<i>Е. Паскалев, Б. Златков, Ж. Филипов, М. Петрова, М. Димитров, М. Ортова и Д. Генев.</i> Дълготрайни ефекти от уропат при лечение на уроинфекции	18
<b>Диабетна нефропатия</b>	18
<i>Е. Паскалев, Б. Златков и Ж. Филипов.</i> Захарен диабет и бъбречна трансплантация	18
<i>Ж. Филипов, Б. Златков, Е. Паскалев и Д. Саваров.</i> Влияние на контрола на захарния диабет върху нивата на 25-хидроксивитамин D при пациенти с бъбречна трансплантация	19
<b>Хипертонично бъбречно увреждане</b>	20
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Я. Цветкова, М. Ортова, Е. Паскалев, Д. Генев, Л. Христова и М. Димитров.</i> Двадесет и четири часов мониторинг и контрол на артериалната хипертония при пациенти с хронични бъбречни заболявания	20
<b>ДИАЛИЗА</b>	20
<i>Ал. Осиченко, К. Анадолийска, И. Козева и Е. Маринова.</i> Сравнение между индивидуална и централна система за производство и подаване на диализен разтвор	20
<i>Д. Попова, Е. Възлов, Н. Трендафилов, М. Георгиев, В. Паназов, М. Лубих, И. Георгиева, В. Стаменова и Т. Александрова.</i> Лечение с парикалцитол на вторичен хиперпаратиреоидизъм при болни на хемодиализа в Клиниката по диализа – УМБАЛ "Александровска" – София	21
<i>Д. Попова, Е. Възлов, В. Манолов, Б. Атанасови, В. Василев, К. Цочев.</i> Диагностично значение на хелп-сидин при пациенти на хемодиализа	22



## Хипертонично бъбречно увреждане

### Двадесет и четири часов мониторинг и контрол на артериалната хипертония при пациенти с хронични бъбречни заболявания

Б. ЗЛАТКОВ, Ж. ФИЛИПОВ, Я. ЦВЕТКОВА, М. ОРТОВА, Е. ПАСКАЛЕВ, Д. ГЕНОВ, Д. ХРИСТОВА И М. ДИМИТРОВ

*Клиника по нефрология и трансплантация, УМБАЛ „Александровска“ – София*

Артериалната хипертония почти винаги съпътства бъбречните заболявания. Тя може да доведе до влошаване на бъбречната функция, до коронарна болест на сърцето, мозъчносъдова болест и в крайна сметка – до намаляване преживяемостта на пациентите.

Настоящото проучване отразява двадесет и четири часово проследяване на артериалното налягане и оптимизирането на антихипертензивната терапия при пациенти с бъбречни заболявания, различна по степен бъбречна недостатъчност и високостепенна артериална хипертония.

Мониторингът на артериалното налягане се проведе при 50 хоспитализирани в Клиниката пациенти с трудно контролираща се артериална хипертония, въпреки провежданата полимедикаментозна терапия. Холтер-мониторингът е с апарат AMBULO 2400, като е приложен съответен за хабитуса на пациента маншет. Измерването се осъществяваше на 30-минутни интервали през деня и 60-минутни – през нощта, в продължение на 24 часа. Изследвани са пациенти с GFR (MDRD) от 60 до 15 ml/min 1.73 m<sup>2</sup>, които имат резистентна на лечение артериална хипертония и различни по характер бъбречна патология – диабетна нефропатия, хроничен пиелонефрит, хроничен гломерулонефрит, състоящи след бъбречна трансплантация. При 95% от тях се достигнаха таргетни стойности на артериалното налягане под 140/90 mmHg след корекции в терапията, съобразени с получените от холтер-мониторингата резултати.

Поради голямата значимост на артериалната хипертония за прогресията на бъбречните заболявания оптималният контрол на артериалното налягане е изключително важна мярка, която подобрява в значителна степен прогнозата на тези заболявания, оптимизира качеството и увеличава продължителността на живота на пациентите.

## ДИАЛИЗА

### Сравнение между индивидуална и централна система за производство и подаване на диализен разтвор

АЛ. ОСИЧЕНКО, К. АНАДОЛИЙСКИ, Н. КОЛЕВА И Е. МАРИНОВА

*Отделение по хемодиализа, МБАЛ „Токуда“ – София*

Съществуват две основни принципни системи за приготвяне и подаване на диализат към пациента: 1) Индивидуална смесителна система (ИСС) – диализатният разтвор се приготвя във всеки отделен диализен апарат; 2) Централна смесителна система (ЦСС) – разтворът за диализа се приготвя централно, след което се подава към диализните апарати.

Целта на проучването е да направим сравнение между ИСС и ЦСС, както и да споделим нашия опит при използването на двете системи.

През периода 2009 г.-2012 г. в Отделението по хемодиализа на болница „Токуда“ са проведени 56 575 диализи. Проследили сме нашия опит с 22 апарата на ЦСС (52 387 диализи) и 5 апарата на ИСС (4188 диализи). Отчетени са предимствата и недостатъците на двете системи.

Сравняват се показателите: 1) Ниво на шум: ЦСС: до леглото на пациента – 41 dB, в апаратна зала – 52 dB; ИСС: до леглото на пациента – 46 dB. 2) Продължителност на обучение за работа с техниката: ЦСС – средно 2 седмици; ИСС – средно 4 седмици; 3) Разходи по поддържането и експлоатацията: при ЦСС са с около 16% по-малки от ИСС. 4) Въпреки по-голямото разстояние между ЦСС и отделните диализни машини, за периода не са отчетени случаи на контаминация на разтвор или излизане от референтните граници. 5) При ЦСС всеки диализен апарат има възможност за профил на ултрафилтрацията, но подаваният стандартен диализен разтвор към всички пациенти ограничава индивидуализирането на терапията на пациентите.

Нашият опит показва, че и двете системи за приготвяне и подаване на диализат към пациента са ефективни и безопасни. ЦСС е особено подходяща за центрове с голям по-брой диализни постове.

## Лечение с парикалцитол на вторичен хиперпаратиреоидизъм при болни на хемодиализа в Клиниката по диализа, УМБАЛ „Александровска“ – София

Д. ЙОНОВА, Е. ВЪЗЕЛОВ, И. ТРЕНДАФИЛОВ, М. ГЕОРГИЕВ, В. ПАПАЗОВ, М. ЛУБИХ, И. ГЕОРГИЕВА, В. СТАМЕНОВА И Т. АЛЕКСАНДРОВА

*Клиника по диализа, УМБАЛ „Александровска“ – София*

Един от нерешените проблеми при болните с хронични бъбречни заболявания на консервативно и диализно лечение е профилактиката и лечението на нарушенния минерален метаболизъм и свързаната с него костна патология. Особено честа форма на този синдром е високообменната бъбречна костна болест, развиваща се вследствие на вторичен хиперпаратиреоидизъм. Сред по-новите медикаменти, успешно потискащи паратиреоидната хиперфункция и хиперплазия, е един селективен витамин D-рецепторен активатор – парикалцитол, който от скоро се прилага у нас за лечение на болни със споменатата патология.

В Клиниката по диализа на УМБАЛ „Александровска“ проведохме лечение с парикалцитол на 25 болни с продължителност на хроничните бъбречни заболявания между 3 и 25 години и периодично хемодиализно лечение от 2 до 23 години. Всички болни са с доказан вторичен хиперпаратиреоидизъм и са проследявани 6 месеца.

Понижаването на паратиреоидния хормон започна още след първия месец при 65% от пациентите. Те понасяха добре лечението, не бяха установени странични действия на парикалцитола.

Нашият опит дава основание за оптимизъм, че препаратът ефективно понижава ПТХ и вече заема важно място сред медикаментите за профилактика и лечение на вторичния хиперпаратиреоидизъм и свързаната с него високообменна бъбречна костна болест.





БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕФРОЛОГИЯ



Централна медицинска библиотека

# НЕФРОЛОГИЯ, ДИАЛИЗА И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

## NEPHROLOGY, DIALYSIS AND TRANSPLANTATION

### Редакционна колегия

Проф. д-р *Р. Робева* (отг. редактор)  
Доц. д-р *Б. Киперова* (зам. отг. редактор)  
Доц. д-р *С. Антонов* (зам. отг. редактор)  
Д-р *М. Йорданов* (научен секретар)  
Проф. д-р *Б. Богов*  
Проф. д-р *Е. Вазелов*  
Проф. д-р *Б. Делийска*  
Доц. д-р *Р. Джераси*  
Проф. д-р *Д. Димитраков*  
Проф. д-р *В. Икономов*  
Проф. д-р *Д. Йонова*  
Проф. д-р *З. Кириков*  
Проф. д-р *З. Краев*  
Доц. д-р *С. Кривошиев*  
Доц. д-р *Е. Кумчев*  
Проф. д-р *Д. Монова*  
Доц. д-р *В. Мухеков*  
Доц. д-р *К. Ненов*  
Проф. д-р *Е. Паскалев*  
Доц. д-р *Д. Паскалев*  
Доц. д-р *П. Симеонов*  
Проф. д-р *В. Тодоров*

### Editorial Board

*Prof. R. Robeva* (Editor-in-Chief)  
*Assoc. Prof. B. Kiperova* (Deputy Editor-in-Chief)  
*Assoc. Prof. S. Antonov* (Deputy Editor-in-Chief)  
*M. Yordanov* (Scientific Secretary)  
*Prof. B. Bogov*  
*Prof. E. Vazelov*  
*Prof. B. Deliyiska*  
*Assoc. Prof. R. Djerassi*  
*Prof. D. Dimitrakov*  
*Prof. V. Ikonov*  
*Prof. D. Yonova*  
*Prof. Z. Kirakov*  
*Prof. Z. Kraev*  
*Assoc. Prof. S. Krivoshiev*  
*Assoc. Prof. E. Kumchev*  
*Prof. D. Monova*  
*Assoc. Prof. V. Muxekov*  
*Assoc. Prof. K. Nenov*  
*Prof. E. Paskalev*  
*Assoc. Prof. D. Paskalev*  
*Assoc. Prof. P. Simeonov*  
*Prof. V. Todorov*

Списанието се обработва във:

- Embase/Excerpta Medica
- БД БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

Нефрол. диал. транспл.  
Nephrol. dial. transplant.

Година 20

Брой 2 • 2014

## Съдържание

<i>М. Любомирова, Р. Кръстева и Б. Босов.</i> Редукция на локалното кръвоснабдяване на левия бъбрек след функционална бъбречна биопсия.....	7
<i>Е. Козарова.</i> Лечение на анемия при болни на хемодиализа с дарбепоедин.....	7
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Е. Паскалев, Б. Маркова, Ю. Мартева-Пролевска и А. Калевски.</i> Анализ на връзката между инфекциите на пикочните пътища и ХБЗ при бъбречно трансплантирани реципиенти.....	8
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Е. Паскалев, Б. Маркова, Ю. Мартева-Пролевска и А. Калевски.</i> Анализ и оценка на асимптомната бактериурия при бъбречно трансплантирани реципиенти.....	9
<i>М. Ортова, Е. Паскалев, Б. Златков, Ж. Филипов, М. Димитров, М. Петрова, Д. Генев, Л. Христова и Т. Методиева.</i> Терапевтично поведение с тикролимус при резистентен нефротичен синдром.....	9
<i>Ем. Костадинова, Л. Митева и Ст. Станилова.</i> Собствени проучвания върху някои генетични фактори при развитието на вродените аномалии на бъбреците и уринарния тракт в детската възраст.....	10
<i>Ем. Костадинова, П. Елкина, Кр. Нанчева, М. Саидова и Ст. Станилова.</i> Bartter syndrome в детската възраст с принос на клиничен случай.....	11
<i>Н. Ненчев, Ас. Каменив и Д. Трифонов.</i> Хемодиализацията подобрява контрола над хиперфосфатемията, нивата на $\beta$ -2 микроглобулин и миоглобин при пациенти на хроничнохемодиализно лечение.....	12
<i>Н. Ненчев, Ас. Каменив, К. Ненков, Ст. Кристошиев, Л. Камбова, А. Ангелова, Н. Тодоров и Р. Рангелов.</i> Клиничен опит от приложението на основен концентрат за бикарбонатна хемодиализа, съдържащ натриев тиосулфат.....	12
<i>Ж. Филипов, Б. Златков, Е. Паскалев и Д. Сиваров.</i> По-високите нива на 25-хидроксивитамин D се асоциират с по-ниска протеинурия при трансплантирани пациенти.....	13
<i>Ж. Филипов, Б. Златков и Е. Паскалев.</i> Лечение с Cinacalcet при трансплантирани пациенти с горнограбичен и надкърмен серумен калций.....	13
<i>А. Раваджиева, С. Илиева, Цв. Първанова, С. Денчева, М. Мемедовска и А. Осиченска.</i> Остра бъбречна недостатъчност вследствие на рабдомиолиза след тренировка по стъпиг.....	14
<i>В. Боцова, П. Йорданова-Лазева, Ч. Петрова, Л. Николов, Ст. Елкина, И. Халваджиев, Г. Петрова и Н. Кръстева.</i> Влияние на глюкокортикоидната терапия върху нивото на витамин D при деца с идиопатичен нефротичен синдром – предварителни резултати.....	15
<i>М. Ортова, Е. Паскалев, Б. Златков, Ж. Филипов, М. Димитров, М. Петрова, Д. Генев, Л. Христова, Т. Методиева, Б. Делийска, В. Василев и В. Шурлиев.</i> Клинично приложение на аденурик при хиперурикемия.....	15
<i>Т. Цончева, Р. Джераски, Р. Кръстева, М. Николова, М. Любомирова, Г. Иванов и Б. Босов.</i> Диагностична стойност на контраст-усилената ехография за ранната диагностика на бъбречните тумори.....	16
<i>В. Василев, Л. Румелина, В. Шурлиев, Я. Коварска, В. Лазаров, И. Калудина, Г. Ранчев и Б. Делийска.</i> Аутоантитела към ранните компоненти на класическата каскада на комплемента при пациенти с лупусна нефропатия.....	17
<i>В. Василев, И. Калудина, В. Шурлиев, Я. Коварска, В. Лазаров и Б. Делийска.</i> Асоциация между ходжкинов лимфом и ЛЕД.....	18
<i>Д. Карадамов, Б. Бочев, В. Василев и Б. Делийска.</i> Остро бъбречно увреждане от кръш-синдром при битова травма.....	18
<i>Р. Койчева, В. Чалъков, Р. Илиев и В. Цончева.</i> Хематологични показатели като маркер за хронично възпаление при пациенти на хроничнохемодиализно лечение.....	19
<i>М. Ортова, Е. Паскалев, Б. Златков, Ж. Филипов, М. Димитров, М. Петрова, Д. Генев, Л. Христова и Т. Методиева.</i> Антихиперлипемичен ефект на анпомезин – клинични резултати.....	20
<i>В. Манолов, Б. Атанасова, В. Василев, Д. Попова, Е. Възлов, Б. Босов и К. Цочев.</i> Хепсидин – диагностични възможности при анемия на болни с хронично бъбречно заболяване.....	20
<i>Д. Попова, Е. Възлов, И. Трендафилов, И. Георгиева, В. Палазов, М. Лубих и К. Цочев.</i> Серумен нива на селен при болни с ХБЗ на хемодиализа и постоянна амбулаторна перитонеална диализа.....	21
<i>П. Митева, Д. Русинев и Т. Цанова.</i> Наблюдение на бъбречно трансплантирани деца в България (2005-2013 г.).....	22
<i>Д. Русинев, О. Белчева, П. Митева, А. Буева, С. Маринова и Т. Цанова.</i> Бъбречна патология при мутации в WT1 gena.....	22
<i>Г. Маркова, А. Илиев, М. Николова-Влахова, Р. Кръстева-Толова и Б. Босов.</i> Огнесто-сегментна гломерулосклероза, асоциирана с отлагане и преципитация на моноклонални IgG вериги в бъбречните структури.....	23
<i>Д. Попова, Е. Възлов, В. Палазов, И. Трендафилов, М. Лубих, И. Георгиева и С. Антонов.</i> Положителен ефект при приложение на нов диализатен разтвор, съдържащ натриев тиосулфат.....	23



Цел на проучването е да се проследят промените в нивата на калций, фосфор и ПТХ при пациенти с БТ преди и след 1-месечен курс на лечение с Cinacalcet.

Проследени бяха 6 пациенти с хиперпаратиреоидизъм и горногранично или наднормено серумно ниво на калций, с давност на БТ поне 3 месеца. Проследиха се серумен калций, фосфор и ниво на ПТХ преди и 30 дни след лечение с Cinacalcet 30 mg дневно.

Средното калциево ниво преди лечението е 2.857 mmol/l, след лечението – 2.663 mmol/l ( $p = 0.060$ ); фосфорното ниво преди лечението е 0.846, след лечението – 0.77 mmol/l ( $p = 0.272$ ); нивото на ПТХ спада от 36.23 до 29.07 pmol/L ( $p < 0.01$ ).

Резултатите показват значимо понижаване на ПТХ след 30-дневно лечение с Cinacalcet. При калция се наблюдава тенденция към понижаване, но не се достига статистическа зависимост. Фосфорът леко се понижава – статистически незначимо. Необходимо е по-продължително лечение на повече болни, за да се установи пълният ефект на препарата. Това би дало шанс за корекция на дозата при болни без повлияване на посочените показатели от началната доза Cinacalcet.

### Остра бъбречна недостатъчност вследствие на рабдомиолиза след тренировка по спенинг

А. РАПОНДЖИЕВА<sup>1</sup>, С. ИЛИЕВА<sup>1</sup>, ЦВ. ПЪРВАНОВА<sup>1</sup>, С. ДЕНЧЕВА<sup>1</sup>, М. МЕМЕДОВСКА<sup>1</sup>  
И.А. ОСИЧЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Нефрологично отделение, Първа вътрешна клиника, Токуда Болница – София  
<sup>2</sup>Хемодиализно отделение, Токуда Болница – София

Рабдомиолизата е известна причина за ОБН, развиваща се след травматично или нетравматично мускулно увреждане. Най-чести са случаите на рабдомиолиза след травма, гърчове, продължителна имобилизация. Сред етиологичните фактори са описани изгаряния, електрически шок, остра съдова оклузия, полимиозит, медикаменти, електролитни нарушения, токсини, инфекции, ендокринни заболявания и др. Представяме два случая на олигурична остра бъбречна недостатъчност, развила се след физическо натоварване – тренировка по спенинг. При един от случаите е налице съпътстваща употреба на аторвастатин. Отхвърлени са аутоимувен и ендокринен генезис на уврежданията. Основните клинични прояви на заболяването са остра болка и слабост в мускулите на долните крайници, потъмняване на урината и намаляване на количеството ѝ, развитие на твърди, болезнени отоци на мускулите на долните крайници, артериална хипертония. Високостепенна азотемия и диселектролитемия, съчетани с екстремно високи стойности на миоглобин и креатинин-киназа в серума, се доказват още през първите няколко дни след тренировката. Установяват се десетократно наднормени стойности на АСАТ и АЛАТ в серума. Уринната находка се характеризира с умерена протеинурия и еритроцитурия. Ехографски бъбреците са уголемени, с дифузно повишена ехогенност на кората и подчертани пирамиди. Проведено е лечение с ежедневни хемодиализи и стимулация на диуреза до отключване на полиурична фаза на ОБН, корекция на диселектролитемията и приложение на нискомолекулярен хепарин. При един пациент е приложен метилпреднизолон 40 mg/дн. i.v. поради по-затегнат клиничен ход. Възстановяване на бъбречната функция и при двата случая настъпва в рамките на 1 месец след увреждането. ОБН вследствие на рабдомиолиза може да се наблюдава при хора, упражняващи любителски спорт, след необичайно и интензивно физическо натоварване на големи мускулни групи.



БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕФРОЛОГИЯ



Централна медицинска библиотека

# НЕФРОЛОГИЯ, ДИАЛИЗА И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

## NEPHROLOGY, DIALYSIS AND TRANSPLANTATION

### Редакционни колегии

Проф. д-р Р. Робева (отг. редактор)  
Д-р М. Йорданов (научен секретар)  
Доц. д-р С. Антонов  
Проф. д-р Б. Богров  
Проф. д-р Е. Вълзелов  
Проф. д-р Б. Делийска  
Доц. д-р Р. Джераши  
Проф. д-р Д. Димитраков  
Проф. д-р В. Икономов  
Проф. д-р Д. Йонова  
Проф. д-р З. Кираков  
Проф. д-р З. Краев  
Доц. д-р Р. Кръстева  
Доц. д-р С. Кривошиев  
Доц. д-р Е. Кумчев  
Доц. д-р В. Лазаров  
Проф. д-р Д. Монова  
Доц. д-р В. Мушекков  
Доц. д-р К. Ненов  
Доц. д-р Н. Ненчев  
Проф. д-р Е. Паскалев  
Доц. д-р Д. Паскалев  
Доц. д-р П. Симеонов  
Доц. д-р А. Стоянова  
Проф. д-р В. Тодоров

### Editorial Board

Prof. R. Robeva (Editor-in-Chief)  
M. Yordanov (Scientific Secretary)  
Assoc. Prof. S. Antonov  
Prof. B. Bogrov  
Prof. E. Vazelov  
Prof. B. Deliyiska  
Assoc. Prof. R. Djerassi  
Prof. D. Dimitrakov  
Prof. V. Ikonov  
Prof. D. Yonova  
Prof. Z. Kiriakov  
Prof. Z. Kraev  
Assoc. Prof. R. Krasteva  
Assoc. Prof. S. Krivoshev  
Assoc. Prof. E. Kumchev  
Assoc. Prof. V. Lazarov  
Prof. D. Monova  
Assoc. Prof. V. Mushekov  
Assoc. Prof. K. Nenov  
Assoc. Prof. N. Nenchev  
Prof. E. Paskalev  
Assoc. Prof. D. Paskalev  
Assoc. Prof. P. Simeonov  
Assoc. Prof. A. Stoyanova  
Prof. V. Todorov

Списанието се обработва във:

- ◆ Embase/Excerpta Medica
- ◆ БД БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

Нефрол. диал. транспл.

Nephrol. dial. transpl.

Година 21

Брой 2 • 2015



<i>И. Теодорова, М. Белинова и В. Иванков</i> Путьо-роматни синдроми (актуален преглед)	30
<i>Вл. Мителева, Б. Блок, Ж. Дристева и К. Цанев</i> Серушни и уринни биологични маркери (биомаркери) за рини/остра бъбречна увреда	30
<i>Вл. Мителева и Б. Блок</i> Прогноза и прогноза на бъбречната преживяемост при пациентите с IgA гломерулонефрит	31
<b>ДЕТСКА НЕФРОЛОГИЯ</b>	
<i>А. Буева, Д. Русинев, В. Саванов, Т. Григоров, П. Митева, М. Гайдарова, Г. Златанова, С. Маринова, Т. Цанова, С. Ганева, Т. Ласинова и С. Стефанов</i> Балкански ендемични нефритни в детска възраст	32
<i>Г. Златанова, Д. Русинев, О. Белчева, В. Милова, П. Митева, А. Буева, С. Маринова, М. Гайдарова, Т. Цанова, П. Маринов, Н. Гечев, Е. Баждарова и Ц. Генчева-Георгиева</i> Кортикостероидна нефротичен синдром в детската възраст	33
<i>В. Бочова, Е. Костадинова, Ч. Петрова, Н. Тоцев, П. Варчева, П. Вурданова-Палева, И. Манаджиев и С. Елчина</i> Растен, особено съдържащи и дефицит на витамин D при деца с идиопатичен нефротичен синдром	34
<i>Г. Златанова, С. Маринова, М. Гайдарова, Д. Русинев, П. Митева, А. Буева и Т. Цанова</i> Условиения след перутирана бъбречна биопсия под ехографски контрол в детската възраст	34
<i>М. Гайдарова, А. Буева, С. Маринова, А. Авадзянски, Др. Гюбев и Р. Саслат</i> Фенотипно разнообразие при деца със синдром на Michèle-Castillo – 3 клинични случая	35
<i>П. Митева, Д. Русинев и Т. Цанова</i> Лечение с ренин-инхибиторен комплекс при деца с хронично бъбречно заболяване и изоставане на ръст	36
<b>ДИАЛИЗА</b>	
<i>Б. Борисов и В. Теодоров</i> Остри усложнения при поставяне на кръвни катетри в зависимост от мястото на тяхната инсерция	36
<i>Б. Борисов и В. Теодоров</i> Хронични усложнения при работа с артериални катетри в зависимост от мястото на тяхната инсерция	37
<i>Б. Борисов, В. Теодоров, К. Недков и С. Илиев</i> Отстраняване на атеросклероза на мястото на артерио-венната анастомоза с последваща реваскуляризация и несвободна зона плазмена на тъканния дефицит	38
<i>Б. Борисов и В. Теодоров</i> Патогенеза на фистулната стеноза и тромбоза. Защо бие каубаната?	38
<i>В. Теодоров и Б. Борисов</i> Лечение на перитонеална диализа по света	38
<i>В. Теодоров</i> Диализното лечение в България през 2013 година	39
<i>Е. Калцова</i> Лечение на анемия при болни на хемодиализа с бързодействащи еритропоетини	39
<i>Н. Ненчев, И. Сръбчев и А. Канев</i> Сладки калцифиати – състояние на калцификацион при пациент на лечение с амбулаторни перитонеална диализа – клиничен случай	40
<i>Н. Ненчев, А. Канев и Д. Трифонов</i> Влияние върху сърдечно-съдовите калцифиати при пациентите, провеждащи лечение с диализен разтвор, съдържащ нитрен фосфат	41
<i>Н. Ненчев, Р. Рибича, А. Канев и Д. Трифонов</i> Контрол на хиперфосфатемията, нивата на $\beta_2$ микроглобулин и интратриален при пациентите с ХЕЗ преди започване на диализа, в хода на хроничноемдиализното лечение и при провеждане на планова хемодиализация	41
<i>Кр. Атанасова</i> Еритропоетин resistant index – изчисляване и защо ни е необходимо това. Съществува ли връзка между ERI и кардиореналното тегло, между ERI и свръхнатриевия смърт при хемодиализни пациенти?	42
<i>И. Георгиева, В. Мителева, Б. Атанасова, В. Василев, И. Трендафилов, В. Панаев, М. Георгиев, М. Лубин, Д. Йонков, Е. Вълков и К. Цанев</i> Начални резултати от изследване плазмените нива на цинк, селен, мед и магнезий при болни на хемодиализно лечение	43
<i>Д. Йонков, И. Георгиева, И. Трендафилов, В. Панаев, М. Георгиев, М. Лубин, Е. Вълков и К. Цанев</i> Подобен селен при пациентите с ХЕЗ на хемодиализа без хронични чернодробни заболявания и с хроничен хепатит или цироза	44
<i>В. Панаев, М. Лубин, И. Георгиева, М. Георгиев, Е. Вълков и Д. Йонков</i> Преполовяване стеноза на двата феморални вена чрез катетеризация в участъка над стенозата при поставяне на артериален катетър за хемодиализа	44
<i>В. Мителева, Б. Атанасова, Д. Йонков, Е. Вълков, В. Василев и К. Цанев</i> Нови диагностични възможности при анемия на болни с хронично бъбречно заболяване на ХДЛ	45
<i>Ал. Осипович и Д. Навилова</i> Остра бъбречна недостатъчност вследствие на тумор лезия синдром при пациент с карцином на панкреас, лекуван с химиотерапия	46
<i>Р. Зорчева, Д. Паскалев, И. Теодорова, М. Белинова и В. Иванков</i> Предимства на перитонеалната диализа	46
<i>С. Стаменова, Р. Златанова, С. Атанасова и Кр. Стаменова</i> Вероят и надеждата са необходими да живееш, но не са достатъчни	47
<b>ТРАНСПЛАНТАЦИЯ</b>	
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Е. Паскалев, Б. Маринов, Ю. Мартинов-Пролевски и А. Килевски</i> Етнически характеристики на уронификациите при бъбречно трансплантирани реципиенти	48
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Е. Паскалев, Б. Маринов, Ю. Мартинов-Пролевски и А. Килевски</i> Анализ на лечението на инфекциите на пиезните пътища при бъбречно трансплантирани реципиенти	48
<i>В. Стаменова и Е. Паскалев</i> Влияние на ACE инхибиторите/ARB върху протеинурията при бъбречно трансплантирани пациенти	49
<i>В. Стаменова и Е. Паскалев</i> Обща характеристика на протеинурията при бъбречно трансплантирани пациенти	50
<i>Ж. Филипов, Б. Златков, В. Стаменова, Е. Димитров и Д. Славков</i> Влияние на суплементацията с колекалциферол 2000 IU дневно върху витамин D статуса и протеинурията при пациентите с бъбречна трансплантация	50
<i>М. Гечев, Д. Кънчев и В. Владимир</i> Цитомегаловирусна инфекция след бъбречна трансплантация	51
<i>Ж. Филипов, Д. Генев, Б. Златков, Г. Манаджиев, М. Петрова, М. Орнова, М. Димитров, В. Стаменова, Т. Теодоров и Е. Паскалев</i> Пункционна бъбречна биопсия при кандидатите за нефротични – показания и морфологични находки	52
<i>Б. Златков, Ж. Филипов, Е. Паскалев, Б. Маринов, Ю. Мартинов-Пролевски и А. Килевски</i> Редки причинители на уронификация при бъбречно трансплантирани пациенти	52
Азбучен указател	54

## Остра бъбречна недостатъчност вследствие на тумор лизис синдром при пациент с карцином на панкреаса, лекуван с химиотерапия

АЛ. ОСИЧЕНКО И Д. НИКОЛОВА

*Токуда Болница – София*

Тумор лизис синдромът е животозастрашаващо състояние, което се презентира с хиперурикемия, хиперкалиемия, хиперфосфатемия, хипокалциемия, остро покачване на азотните тела в кръвта, ритъмно-проводни нарушения, епилептична симптоматика. Много често прогнозата се определя от навременната диагноза, своевременното започване на бъбречнозаместваща терапия и адекватните симптоматични грижи.

Представяме пациент на 51-годишна възраст, опериран преди 4 години по повод Са на панкреаса. Болният постъпва по спешност в Клиниката по вътрешни болести след пореден курс на химиотерапия с картината на остра бъбречна недостатъчност и панцитопения, съпътствана от хематемеза и мелена. Тежко увреденото състояние на пациента налага превеждане в ОАРИЛ, където е започнато диализно лечение по спешност поради хиперкалиемия и екстремно високи стойности на азотните тела. На фона на кръвопреливане и приложение на растежен фактор, под защита на антибиотик и антимикотик, хемопоезата е възстановена, а кървенето от гастроинтестиналния тракт – овладяно. След провеждане на няколко диализни сеанса, последвани от консервативна бъбречна терапия, азотната задръжка постепенно се нормализира и пациентът е дехоспитализиран. При проследяване в продължение на 2 месеца, бъбречната функция е напълно възстановена.

## Предимства на перитонеалната диализа

Р. ЗОРЧЕВА, Д. ПАСКАЛЕВ, И. ТЕОДОРОВА, М. БЕНКОВА И В. ИКОНОМОВ

*Клиника по нефрология, остра и перитонеална диализа, с дейности по трансплантация и афереза, УМБАЛ „Св. Марина“, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоилов“ – Варна*

Перитонеалната диализа (ПД) бавно и постепенно заема мястото си сред методите на заместителна терапия на бъбречната функция. ПД притежава редица предимства, поради които би трябвало да бъде препоръчана за начална заместителна терапия на бъбречната функция: 1. По-добро съхраняване на остатъчната бъбречна функция. Рискът от загуба на остатъчната бъбречна функция, пресметнат при пациентите, които започват ПД, е с 65% по-нисък в сравнение с риска при тези, които започват ХД; 2. Стабилна хемодинамика, която се свързва с по-плавното протичане на процеса на ултрафилтрация. Извличането на течности при ПД се осъществява през цялото денонощие, като се избягват епизодите на интрадиализна хипотония; 3. Постоянство на хомеостазата – плавна промяна в концентрацията на електролити и осмотично активни вещества в сравнение с ХД; 4. По-малък риск от инфектиране с HCV и HBV; 5. Съхраняването на съдовете за конструиране на AV фистула на по-късен етап от заместителното лечение; 6. Избягване на повтарящата се хепаринизация – от съществено значение



IF-0,33

---

---

# RENAL FAILURE

---

---

VOLUME 15  
NUMBER 5  
1993

INCLUDES ABSTRACTS FROM  
THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON  
ACUTE RENAL FAILURE  
AT HALKIDIKI, GREECE

INCLUDES INDEXES TO VOLUME 15

immune system clear. In 43 patients immune diversions in the different periods of ARF were determined. We estimated the role of uremia; the extracorporeal circulation of the blood; the influence of the attendant inflammatory process, etc. The results show: a suppressed T-cellular immunity, a normal B-cellular immunity, a rate of increased immunoglobulins according to the type of the complication and the main disease; activating the phagocyte activity of the neutrophils. Those changes have a multifactorial genesis. They depend on the type and the outcome of the main disease. They are mostly expressed in posttraumatic and postoperative ARF. The acquired immunity deficit contributes to the increased receptivity toward infection complications.

#### [35] ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN BULGARIA

V. Mushekov, A. Osichenko, and V. Bocheva  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria

For a period of 3 years, 658 patients from all over the country were investigated. All causes, complications, and factors of pathogenesis were analyzed. Dynamics in the etiology of ARF during the last 30 years (1962–1992) was determined. The frequency has increased from ~40 to ~60 patients per million population per year. The role of septic abortion, puerperal sepsis, and transfusion incompatibility has decreased. The significance of posttraumatic and the postoperative ARF has grown. Different complications appear during the distressing clinical forms of ARF. Their maximum is in the anuric period and reaches 8.4 complications per patient. The lethality is between 21.94% (for the country) and 50.54% (for our center). The main factors for the mortality are of extrarenal origin—the anuric period is the most important. The patients die not of ARF, but of the complications of the main disease. The sepsis and the use of gentamycin are the main risk factors for ARF. The infections are 1/4 to 1/3 of all the complications, and in a great many they determine the course and the outcome of the disease.

#### [36] MORTALITY FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria

Despite the advance in knowledge and therapeutical approach of the patients with ARF, the death rate has remained the same during the last decades. The aim of the present study was to analyze the main diseases, the complications, and other factors causing death in ARF. Ninety-three patients with ARF were investigated in our center over a period of 3 years (1987–1989). The patients were followed clinically, with laboratory tests, and pathologically. The mortality of the patients in our unit was 50.54%. The death rate increased with the age of the patients (its max. was 50–70 years) and it depended on the phase of ARF (3 times greater during the anuric period). The worsening of the clinical course was due mainly to infectious complications (pneumonia, peritonitis, sepsis). Other complications were: organic destruction, acute hemorrhagic anemia, acute hemolysis, and cardiogenic shock. There were alterations in the parameters of the renal function, but as a result of the daily dialysis they were not so high as to threaten the patient's life. Pulmonary and brain edema was found in all dead patients—we consider this a substratum of the uremia itself (not hyperhydration). The mortality of ARF remains high because at present we apply hemodialysis even in vital situations.

#### [37] HUMAN GLOMERULAR EPITHELIAL CELL (GEC) ACTIVATION BY ENDOTOXIN

K. Hachim, A. Moutabarrak, M. Ishibashi, and  
A. Okuyama  
Department of Urology, Osaka University Hospi-  
tal, Japan; and Department of Nephrology, Casa-  
blanca Faculty of Medicine, Morocco

GEC responds to the action of proinflammatory mediators, by becoming activated and exhibiting a range of altered functions and properties. Endotoxin is implicated in the genesis of certain acute renal failure. Endotoxin may act *in vivo* by inducing kidney cells activation which releases many vasoactive and inflammatory mediators. In this study, we report the effect of lipopolysaccharides (LPS) on cultured GEC. Treatment of quiescent cultured GEC with increasing concentrations of LPS (0.01 to 10 µg/mL) resulted in a dose- and time-dependent increase in IL-8 production (LPS 10 µg/mL induced 3-fold increase over control after 24 h). This stimulatory effect induced by LPS is greater than this induced by TNF $\alpha$  10 ng/mL. LPS is also a potent inducer of IL-6 secretion from quiescent GEC (LPS 1 ng/mL induced 6-fold increase over control in IL-6 secretion after



### [35] ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN BULGARIA

V. Mushekov, A. Osichenko, and V. Bocheva  
*Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria*

For a period of 3 years, 658 patients from all over the country were investigated. All causes, complications, and factors of pathogenesis were analyzed. Dynamics in the etiology of ARF during the last 30 years (1962–1992) was determined. The frequency has increased from ~40 to ~60 patients per million population per year. The role of septic abortion, puerperal sepsis, and transfusion incompatibility has decreased. The significance of posttraumatic and the postoperative ARF has grown. Different complications appear during the distressing clinical forms of ARF. Their maximum is in the anuric period and reaches 8.4 complications per patient. The lethality is between 21.94% (for the country) and 50.54% (for our center). The main factors for the mortality are of extrarenal origin—the anuric period is the most important. The patients die not of ARF, but of the complications of the main disease. The sepsis and the use of gentamycin are the main risk factors for ARF. The infections are 1/4 to 1/3 of all the complications, and in a great many they determine the course and the outcome of the disease.

IF-0,33

---

---

# RENAL FAILURE

---

---

VOLUME 15  
NUMBER 5  
1993

INCLUDES ABSTRACTS FROM  
THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON  
ACUTE RENAL FAILURE  
AT HALKIDIKI, GREECE

INCLUDES INDEXES TO VOLUME 15



mmol/L. Despite the alkalemia these patients had a mixed acid-base disturbance (metabolic alkalosis plus high-anion gap metabolic acidosis) which could be suspected from the coexistence of high-anion gap with increased ( $>2$ ) ratio of  $\Delta\text{AG}/\Delta\text{HCO}_3^-$ . The causes of metabolic alkalosis were vomiting and hypovolemia in all 3 patients, and hypokalemia due to prior diuretic treatment in 1 patient with nonoliguric ARF. The main reasons which contributed to the maintenance of metabolic alkalosis were the impaired  $\text{HCO}_3^-$  excretion because of the decreased GFR, hypovolemia, and hypochloremia. In conclusion, alkalemia may be present in ARF patients and could mask the underlying metabolic acidosis.

### [32] THE CHARACTERISTICS OF ACUTE RENAL FAILURE IN HFRS PATIENTS

K. C. Stamopoulos, M. Elisaf, A. Antoniadis, and H. M. Moutsopoulos  
Department of Internal Medicine, School of Medicine, University of Ioannina, Greece

Hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) is an acute febrile nephropathy caused by several viruses of the genus *Hantavirus* in the family *Bunyaviridae*. During the last 9 years, 32 patients with HFRS have been hospitalized in our institution. The diagnosis was confirmed by high IgM type titers of antibodies to Hantaan virus. All patients developed acute renal failure with serum creatinine between 1.8 and 14.3 mg/dL. Oliguria and/or anuria was observed in 78%. All but 2 patients had increased serum creatinine at the time of their admission. Microscopic hematuria and proteinuria (by dipstick) were evident on admission in all patients. During hospitalization macroscopic hematuria developed in 3 patients, while proteinuria ranged between 0.5 and 6.4 g/24 h. Four (12.5%) patients developed severe nephrotic-type proteinuria. Patients with the more severe type of renal disease (defined by the presence of one or more of the following: anuria, serum creatinine  $> 8$  mg/dL, and nephrotic-type proteinuria) had the more severe clinical expression of the disease and developed severe thrombocytopenia with hemorrhagic manifestations, increased serum transaminases, and orthostatic hypotension.

Six patients (mainly anuric) were supported by either hemodialysis (4 patients) or peritoneal dialysis (2 patients). Five of them recovered fully. Seven patients

died; 2 due to intractable shock and 5 due to severe bleeding. Two patients were discharged with some degree of renal impairment (serum creatinine 1.8 and 2.2 mg/dL, respectively), which remained stable during their long-term follow-up. In conclusion, the acute renal failure in HFRS patients has a variable clinical expression with a high mortality rate, due mainly to hemorrhagic manifestations.

### [33] DIFFERENT TYPES OF MICROFLORA IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia Bulgaria

The variation of bacterial microorganisms in the course of the disease and polymicrobe infections due to multisusceptible bacterial species are typical for patients with ARF. For a period of 3 years, we analyzed 809 different bacterial species from different clinical materials: 615 were gram(+) and 194 were gram(-). Bacteria Gram(-) were 76.02%. The most frequent were: *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, and *Pseudomonas aeruginosa*. Bacteria gram(+) were 23.98%. The most frequent were: *S. aureus* and *S. epidermidis*. They were isolated from wound infections, blood samples, the respiratory tract, and urine. The greatest number of bacterial species were isolated from patients with posttraumatic and postoperative ARF; the least, from patients with exogenic intoxications. The frequency and the type of the microorganisms depend on the main disease and on the material from which they are isolated. Bacterial monitoring of patients is of very great importance for the effective antibiotic therapy of ARF.

### [34] CELLULAR AND HUMORAL IMMUNITY IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov, F. Martinova, and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia Bulgaria

Infection is a frequent complication in patients with ARF. In many it determines the outcome of the disease. That makes our interest in the field of the human im-

### [33] DIFFERENT TYPES OF MICROFLORA IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov and A. Osichenko

Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia  
Bulgaria

The variation of bacterial microorganisms in the course of the disease and polymicrobe infections due to multisusceptible bacterial species are typical for patients with ARF. For a period of 3 years, we analyzed 809 different bacterial species from different clinical materials: 615 were gram(+) and 194 were gram(-). Bacteria Gram(-) were 76.02%. The most frequent were: *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, and *Pseudomonas aeruginosa*. Bacteria gram(+) were 23.98%. The most frequent were: *S. aureus* and *S. epidermidis*. They were isolated from wound infections, blood samples, the respiratory tract, and urine. The greatest number of bacterial species were isolated from patients with posttraumatic and postoperative ARF; the least, from patients with exogenic intoxications. The frequency and the type of the microorganisms depend on the main disease and on the material from which they are isolated. Bacterial monitoring of patients is of very great importance for the effective antibiotic therapy of ARF.



IF-0,33

---

---

# RENAL FAILURE

---

---

VOLUME 15  
NUMBER 5  
1993

INCLUDES ABSTRACTS FROM  
THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON  
ACUTE RENAL FAILURE  
AT HALKIDIKI, GREECE

INCLUDES INDEXES TO VOLUME 15

mmol/L. Despite the alkalemia these patients had a mixed acid-base disturbance (metabolic alkalosis plus high-anion gap metabolic acidosis) which could be suspected from the coexistence of high-anion gap with increased ( $>2$ ) ratio of  $\Delta\text{AG}/\Delta\text{HCO}_3^-$ . The causes of metabolic alkalosis were vomiting and hypovolemia in all 3 patients, and hypokalemia due to prior diuretic treatment in 1 patient with nonoliguric ARF. The main reasons which contributed to the maintenance of metabolic alkalosis were the impaired  $\text{HCO}_3^-$  excretion because of the decreased GFR, hypovolemia, and hypochloremia. In conclusion, alkalemia may be present in ARF patients and could mask the underlying metabolic acidosis.

### [32] THE CHARACTERISTICS OF ACUTE RENAL FAILURE IN HFRS PATIENTS

K. C. Siamopoulos, M. Elisaf, A. Antoniadis, and H. M. Moutsopoulos  
Department of Internal Medicine, School of Medicine, University of Ioannina, Greece

Hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) is an acute febrile nephropathy caused by several viruses of the genus *Hantavirus* in the family *Bunyaviridae*. During the last 9 years, 32 patients with HFRS have been hospitalized in our institution. The diagnosis was confirmed by high IgM type titers of antibodies to Hantaan virus. All patients developed acute renal failure with serum creatinine between 1.8 and 14.3 mg/dL. Oliguria and/or anuria was observed in 78%. All but 2 patients had increased serum creatinine at the time of their admission. Microscopic hematuria and proteinuria (by dipstick) were evident on admission in all patients. During hospitalization macroscopic hematuria developed in 3 patients, while proteinuria ranged between 0.5 and 6.4 g/24 h. Four (12.5%) patients developed severe nephrotic-type proteinuria. Patients with the more severe type of renal disease (defined by the presence of one or more of the following: anuria, serum creatinine  $> 8$  mg/dL, and nephrotic-type proteinuria) had the more severe clinical expression of the disease and developed severe thrombocytopenia with hemorrhagic manifestations, increased serum transaminases, and orthostatic hypotension.

Six patients (mainly anuric) were supported by either hemodialysis (4 patients) or peritoneal dialysis (2 patients). Five of them recovered fully. Seven patients

died; 2 due to intractable shock and 5 due to severe bleeding. Two patients were discharged with some degree of renal impairment (serum creatinine 1.8 and 2.2 mg/dL, respectively), which remained stable during their long-term follow-up. In conclusion, the acute renal failure in HFRS patients has a variable clinical expression with a high mortality rate, due mainly to hemorrhagic manifestations.

### [33] DIFFERENT TYPES OF MICROFLORA IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia Bulgaria

The variation of bacterial microorganisms in the course of the disease and polymicrobe infections due to multisusceptible bacterial species are typical for patients with ARF. For a period of 3 years, we analyzed 809 different bacterial species from different clinical materials: 615 were gram(+) and 194 were gram(-). Bacteria Gram(-) were 76.02%. The most frequent were: *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, and *Pseudomonas aeruginosa*. Bacteria gram(+) were 23.98%. The most frequent were: *S. aureus* and *S. epidermidis*. They were isolated from wound infections, blood samples, the respiratory tract, and urine. The greatest number of bacterial species were isolated from patients with posttraumatic and postoperative ARF; the least, from patients with exogenic intoxications. The frequency and the type of the microorganisms depend on the main disease and on the material from which they are isolated. Bacterial monitoring of patients is of very great importance for the effective antibiotic therapy of ARF.

### [34] CELLULAR AND HUMORAL IMMUNITY IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov, F. Martinova, and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia Bulgaria

Infection is a frequent complication in patients with ARF. In many it determines the outcome of the disease. That makes our interest in the field of the human im-



immune system clear. In 43 patients immune diversions in the different periods of ARF were determined. We estimated the role of uremia; the extracorporeal circulation of the blood; the influence of the attendant inflammatory process, etc. The results show: a suppressed T-cellular immunity, a normal B-cellular immunity, a rate of increased immunoglobulins according to the type of the complication and the main disease; activating the phagocyte activity of the neutrophils. Those changes have a multifactorial genesis. They depend on the type and the outcome of the main disease. They are mostly expressed in posttraumatic and postoperative ARF. The acquired immunity deficit contributes to the increased receptivity toward infection complications.

#### [35] ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN BULGARIA

V. Mushekov, A. Osichenko, and V. Bocheva  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria

For a period of 3 years, 658 patients from all over the country were investigated. All causes, complications, and factors of pathogenesis were analyzed. Dynamics in the etiology of ARF during the last 30 years (1962-1992) was determined. The frequency has increased from ~40 to ~60 patients per million population per year. The role of septic abortion, puerperal sepsis, and transfusion incompatibility has decreased. The significance of posttraumatic and the postoperative ARF has grown. Different complications appear during the distressing clinical forms of ARF. Their maximum is in the anuric period and reaches 8.4 complications per patient. The lethality is between 21.94% (for the country) and 40.54% (for our center). The main factors for the mortality are of extrarenal origin—the anuric period is the most important. The patients die not of ARF, but of the complications of the main disease. The sepsis and the use of gentamycin are the main risk factors for ARF. The infections are 1/4 to 1/3 of all the complications, and in a great many they determine the course and the outcome of the disease.

#### [36] MORTALITY FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria

Despite the advance in knowledge and therapeutic approach of the patients with ARF, the death rate has remained the same during the last decades. The aim of the present study was to analyze the main diseases, the complications, and other factors causing death in ARF. Ninety-three patients with ARF were investigated in our center over a period of 3 years (1987-1989). The patients were followed clinically, with laboratory tests, and pathologically. The mortality of the patients in our unit was 50.54%. The death rate increased with the age of the patients (its max. was 50-70 years) and it depended on the phase of ARF (3 times greater during the anuric period). The worsening of the clinical course was due mainly to infectious complications (pneumonia, peritonitis, sepsis). Other complications were: organic destruction, acute hemorrhagic anemia, acute hemolysis, and cardiogenic shock. There were alterations in the parameters of the renal function, but as a result of the daily dialysis they were not so high as to threaten the patient's life. Pulmonary and brain edema was found in all dead patients—we consider this a substratum of the uremia itself (not hyperhydration). The mortality of ARF remains high because at present we apply hemodialysis even in vital situations.

#### [37] HUMAN GLOMERULAR EPITHELIAL CELL (GEC) ACTIVATION BY ENDOTOXIN

K. Hachim, A. Moutabarrik, M. Ishibashi, and  
A. Okuyama  
Department of Urology, Osaka University Hospi-  
tal, Japan; and Department of Nephrology, Casa-  
blanca Faculty of Medicine, Morocco

GEC responds to the action of proinflammatory mediators, by becoming activated and exhibiting a range of altered functions and properties. Endotoxin is implicated in the genesis of certain acute renal failure. Endotoxin may act *in vivo* by inducing kidney cells activation which releases many vasoactive and inflammatory mediators. In this study, we report the effect of lipopolysaccharides (LPS) on cultured GEC. Treatment of quiescent cultured GEC with increasing concentrations of LPS (0.01 to 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) resulted in a dose- and time-dependent increase in IL-8 production (LPS 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$  induced 3-fold increase over control after 24 h). This stimulatory effect induced by LPS is greater than this induced by  $\text{TNF}_\alpha$  10 ng/mL. LPS is also a potent inducer of IL-6 secretion from quiescent GEC (LPS 1 ng/mL induced 6-fold increase over control in IL-6 secretion after

[34] CELLULAR AND HUMORAL  
IMMUNITY IN PATIENTS WITH ACUTE  
RENAL FAILURE (ARF)

*V. Mushekov, F. Martinova, and A. Osichenko*  
*Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia*  
*Bulgaria*

Infection is a frequent complication in patients with ARF. In many it determines the outcome of the disease. That makes our interest in the field of the human im-

674

mune system clear. In 43 patients immune diversions in the different periods of ARF were determined. We estimated the role of uremia; the extracorporeal circulation of the blood; the influence of the attendant inflammatory process, etc. The results show: a suppressed T-cellular immunity, a normal B-cellular immunity, a rate of increased immunoglobulins according to the type of the complication and the main disease; activating the phagocyte activity of the neutrophiles. Those changes have a multifactorial genesis. They depend on the type and the outcome of the main disease. They are mostly expressed in posttraumatic and postoperative ARF. The acquired immunity deficit contributes to the increased receptivity toward infection complications.



IF-0,33

---

---

# RENAL FAILURE

---

---

VOLUME 15  
NUMBER 5  
1993

INCLUDES ABSTRACTS FROM  
THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON  
ACUTE RENAL FAILURE  
AT HALKIDIKI, GREECE

INCLUDES INDEXES TO VOLUME 15

immune system clear. In 43 patients immune diversions in the different periods of ARF were determined. We estimated the role of uremia; the extracorporeal circulation of the blood; the influence of the attendant inflammatory process, etc. The results show: a suppressed T-cellular immunity, a normal B-cellular immunity, a rate of increased immunoglobulins according to the type of the complication and the main disease; activating the phagocyte activity of the neutrophils. Those changes have a multifactorial genesis. They depend on the type and the outcome of the main disease. They are mostly expressed in posttraumatic and postoperative ARF. The acquired immunity deficit contributes to the increased receptivity toward infection complications.

#### [35] ACUTE RENAL FAILURE (ARF) IN BULGARIA

V. Mushekov, A. Osichenko, and V. Bocheva  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria

For a period of 3 years, 658 patients from all over the country were investigated. All causes, complications, and factors of pathogenesis were analyzed. Dynamics in the etiology of ARF during the last 30 years (1962-1992) was determined. The frequency has increased from ~40 to ~60 patients per million population per year. The role of septic abortion, puerperal sepsis, and transfusion incompatibility has decreased. The significance of posttraumatic and the postoperative ARF has grown. Different complications appear during the distressing clinical forms of ARF. Their maximum is in the anuric period and reaches 8.4 complications per patient. The lethality is between 21.94% (for the country) and 40.54% (for our center). The main factors for the mortality are of extrarenal origin—the anuric period is the most important. The patients die not of ARF, but of the complications of the main disease. The sepsis and the use of gentamycin are the main risk factors for ARF. The infections are 1/4 to 1/3 of all the complications, and in a great many they determine the course and the outcome of the disease.

#### [36] MORTALITY FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

V. Mushekov and A. Osichenko  
Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria

Despite the advance in knowledge and therapeutic approach of the patients with ARF, the death rate has remained the same during the last decades. The aim of the present study was to analyze the main diseases, the complications, and other factors causing death in ARF. Ninety-three patients with ARF were investigated in our center over a period of 3 years (1987-1989). The patients were followed clinically, with laboratory tests, and pathologically. The mortality of the patients in our unit was 50.54%. The death rate increased with the age of the patients (its max. was 50-70 years) and it depended on the phase of ARF (3 times greater during the anuric period). The worsening of the clinical course was due mainly to infectious complications (pneumonia, peritonitis, sepsis). Other complications were: organic destruction, acute hemorrhagic anemia, acute hemolysis, and cardiogenic shock. There were alterations in the parameters of the renal function, but as a result of the daily dialysis they were not so high as to threaten the patient's life. Pulmonary and brain edema was found in all dead patients—we consider this a substratum of the uremia itself (not hyperhydration). The mortality of ARF remains high because at present we apply hemodialysis even in vital situations.

#### [37] HUMAN GLOMERULAR EPITHELIAL CELL (GEC) ACTIVATION BY ENDOTOXIN

K. Hachim, A. Moutabarrik, M. Ishibashi, and  
A. Okuyama  
Department of Urology, Osaka University Hospi-  
tal, Japan; and Department of Nephrology, Casa-  
blanca Faculty of Medicine, Morocco

GEC responds to the action of proinflammatory mediators, by becoming activated and exhibiting a range of altered functions and properties. Endotoxin is implicated in the genesis of certain acute renal failure. Endotoxin may act *in vivo* by inducing kidney cells activation which releases many vasoactive and inflammatory mediators. In this study, we report the effect of lipopolysaccharides (LPS) on cultured GEC. Treatment of quiescent cultured GEC with increasing concentrations of LPS (0.01 to 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$ ) resulted in a dose- and time-dependent increase in IL-8 production (LPS 10  $\mu\text{g}/\text{mL}$  induced 3-fold increase over control after 24 h). This stimulatory effect induced by LPS is greater than this induced by  $\text{TNF}_\alpha$  10 ng/mL. LPS is also a potent inducer of IL-6 secretion from quiescent GEC (LPS 1 ng/mL induced 6-fold increase over control in IL-6 secretion after



### [36] MORTALITY FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE (ARF)

*V. Mushekov and A. Osichenko*

*Emergency Med. Institute "N. Pirogov," Sofia,  
Bulgaria*

#### Abstracts

Despite the advance in knowledge and therapeutical approach of the patients with ARF, the death rate has remained the same during the last decades. The aim of the present study was to analyze the main diseases, the complications, and other factors causing death in ARF. Ninety-three patients with ARF were investigated in our center over a period of 3 years (1987–1989). The patients were followed clinically, with laboratory tests, and pathologically. The mortality of the patients in our unit was 50.54%. The death rate increased with the age of the patients (its max. was 50–70 years) and it depended on the phase of ARF (3 times greater during the anuric period). The worsening of the clinical course was due mainly to infectious complications (pneumonia, peritonitis, sepsis). Other complications were: organic destruction, acute hemorrhagic anemia, acute hemolysis, and cardiogenic shock. There were alterations in the parameters of the renal function, but as a result of the daily dialysis they were not so high as to threaten the patient's life. Pulmonary and brain edema was found in all dead patients—we consider this a substratum of the uremia itself (not hyperhydratation). The mortality of ARF remains high because at present we apply hemodialysis even in vital situations.

# Nephrology Dialysis Transplantation



ISSN 0924-6460

Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association

Volume 11 Number 4 April 1996

## EDITORIAL COMMENTS

**Estrogen deficiency—does it have a role in the genesis of skeletal problems in dialysed women?**  
J. Silver, E. Epstein and T. Naveh-Many 565

**Fracturing osteoporosis after kidney transplantation—what are the options?**  
G. Coen 567

**Weekly duration of dialysis treatment—does it matter for survival?**  
F. Valderrábano 569

**Leukocyte-endothelial cell interactions in haemodialysis-induced neutropenia**  
E. Muñoz de Bustillo and V. Alvarez Chiva 572

## MOLECULAR BASIS OF RENAL DISEASE

**Identifying the genes for human hypertension**  
A. D. Hingorani and M. J. Brown 575

## PERSONAL OPINION

**Antihypertensive treatment with diuretics: antediluvian or up to date?**  
E. J. Dorhout Mees 587

## SPECIAL FEATURE

**Influence of uraemia and haemodialysis on host defence and infection**  
R. Vanholder, A. Van Loo, A. M. Dhondt, R. De Smet and S. Ringoir 593

## ORIGINAL ARTICLES

**Different mediator systems in biphasic heterologous phase of anti-GBM nephritis in mice**  
G. W. Feith, K. J. M. Assmann, M. J. J. T. Bogman, A. P. M. van Gompel, J. Schalkwijk and R. A. P. Koene 599

**Daily short exposure of cultured mesothelial cells to lactated, high-glucose, low-pH peritoneal dialysis fluid induces a low-profile regenerative steady state**  
A. Shostak, K. Pivnik and L. Gotloib 608

**Mesalazine-associated interstitial nephritis**  
M. J. World, P. E. Stevens, M. A. Ashton and D. J. Rainford 614

**Lithium induced polyuria and renal vasopressin receptor density**  
J. Hensen, M. Haenelt and P. Gross 622

**Renal effects of captopril, indomethacin and nifedipine in nephrotic patients after an oral protein load**  
G. Garini, A. Mazzi, C. Buzio, A. Mutti, L. Allegrì, G. Savazzi and A. Borghetti 628

**Synergistic renal protection by combining alkaline-diuresis with lipid peroxidation inhibitors in rhabdomyolysis: possible interaction between oxidant and non-oxidant mechanisms**  
A. K. Salahudeen, C. Wang, S. A. Bigler, Z. Dai and H. Tachikawa 635

**Renal function and morphometry in the dwarf rat following a reduction in renal mass**  
J. Haylor, J. Chowdry, H. Baillie, G. Cope and A. M. El Nahas 643

**No change in autonomic function tests during uncomplicated haemodialysis**  
G. Ligtenberg, P. J. Blankestijn, F. Boomsma and H. A. Koomans 651

**Cuprophane haemodialysis induces upregulation of LPS receptor (CD14) on monocytes: role of complement activation**  
A. Marchant, C. Tielmans, C. Husson, K. Gastaldello, T. Schurmans, D. De Groot, J. Duchow, J. L. Vanherweghem and M. Goldman 657

**Frequency of adynamic bone disease and aluminium storage in Italian uraemic patients—retrospective analysis of 1429 iliac crest biopsies**  
P. Ballanti, B. M. Wedard and E. Bonucci 663

**Resistance to activated protein C (APC): mutation at ARG<sup>209</sup> of coagulation factor V and vascular access thrombosis in haemodialysis patients**  
M. Födingar, C. Mannhalter, I. Fabinger, D. Kolzar, C. Rintelen, W. H. Hörl and G. Sunder-Plassmann 668

**Angiotensin converting enzyme inhibition and chronic cyclosporine-induced renal dysfunction in type 1 diabetes**  
T. P. Hannedouche, S. Natov, C. Boitard, B. Lacour and J.-P. Grünfeld 673

*continued inside*

Oxford University Press



**SHORT REPORTS**

Hepatitis C virus genotypes in chronic dialysis patients  
F. Fabrizi, G. Lunghi, I. Guarneri, L. Raffaele, G. Erba,  
A. Pagano and F. Locatelli 679

Increased prevalence of HCV antibodies in dialyzed  
Ashkenazi Jews—a possible ethnic predisposition  
E. Golan, Z. Korzets, A. Cristal-Lilov, T. Ben-Tovim and  
J. Bernheim 684

**PRELIMINARY REPORT**

Direct effect of erythropoietin on rat vascular smooth-  
muscle cell via a putative erythropoietin receptor  
F. Ammarguella, J. Gogusev and T. B. Drüeke 687

**CASE REPORTS**

Antiglomerular basement membrane disease with  
cANCA positivity without pulmonary involvement  
P. Neary, M. Kadlubowski, D. Thomson, M. Cavaye and  
A. D. Cumming 693

Acute portal vein thrombosis at the onset of a  
nephrotic syndrome  
E. M. Plaisier, B. Legallier, J. M. Faintuch and  
P. M. Ronco 696

Polymyositis: a cause of acute renal failure  
A. J. P. Lawington, R. D'Souza, S. Carr, K. O'Reilly and  
G. L. Warwick 699

Transient disappearance of hyperthyroidism with atrial  
fibrillation during the course of acute renal failure  
caused by haemorrhagic fever with renal syndrome  
C. W. Park, S. Y. Kim, E. J. Choi, Y. S. Chang and  
B. K. Bang 702

Subacute thyroiditis in a renal allograft recipient  
J. Pascual, L. Orofino, E. Hernández, F. Llaño,  
R. Garcia-González and J. Ortuño 704

Visceral leishmaniasis and renal tuberculosis in a  
patient on maintenance haemodialysis  
R. Peces, M. de la Torre and R. Alcázar 707

Atypical presentation of systemic nocardiosis and  
successful treatment with meropenem  
N. Velasco, K. Farrington, R. Greenwood and  
A. F. M. S. Rahman 709

Simultaneous pulmonary infection by *Nocardia*  
*asteroides* and *Pneumocystis carinii* in a renal  
transplant patient  
L. M. Ruiz, M. Montejo, J. R. Benito, K. Aguirrebengoa,  
J. J. Amenebar, J. Barron and I. Lampreabe 711

Chromomycosis in a European renal transplant  
recipient  
A. Franco, I. Aranda, M. J. Fernandez, M. A. Arroyo,  
F. Navas, D. Albero and J. Olivares 715

**HISTORICAL NOTE**

Carl Ludwig: the discoverer of glomerular filtration  
J. M. Davis, K. Thureau and D. Häberle 717

**CLINICAL OBSERVATIONS**

Visualization of microcirculatory disorders in  
haemorrhagic fever with renal syndrome  
B. Z. Sirotnin and Y. L. Fedorchenko 721

**THE INTERESTING CASE**

Don't forget sickled cells in the urine when  
investigating a patient for haematuria  
G. B. Fogazzi, S.-O. Leong and J. S. Cameron 723

**TEACHING POINT**

The crucial role of renal biopsy in the management of  
ANCA-associated renal vasculitis  
F. Ferrario, M. P. Rastaldi and G. D'Amico 726

**APPRECIATION**

Professor Albert Valek  
F. Kokot 729

**CONGRESS REPORTS**

Third International Conference on Haemorrhagic Fever  
with Renal Syndrome (HFRS) and Hantaviruses  
J. Mustonen, A. Vaheri and J. Clement 730

What is new in CAPD?  
R. Gokal 734

First Göttingen symposium on renal fibrosis:  
prevention and progression (7-9 July 1995)  
F. Strutz and G. A. Müller 737

Nephrologists of the Balkan countries meet across  
political frontiers and war fronts—an example to  
politicians!  
F. Valderrabano 740

**ABSTRACTS**

Abstracts of the first BANTAO Association Meeting,  
Varna, Bulgaria, 22-24 September 1995 741

**LETTERS**

Ubiquity of Hantaan virus infection with renal  
syndrome  
M. Polenakovic and L. Groevska 748

Preferential bone mineral loss in postmenopausal  
dialysed women?  
E. Kiss, M. Rajtar and S. Sonkodi

Do ACE inhibitors influence the dose of human  
recombinant erythropoietin in dialysis patients?  
E. Heß, H. Sperschneider and G. Stein

Intestinal obstruction complicating calcium polystyrene  
sulphonate therapy  
G. Garcia-Pardo, A. Martinez-Vea, T. August, J. Flórez,  
J. A. Oliver and C. Richart

Aspergillus peritonitis in peritoneal dialysis  
B. C. Tanis, C. A. Verburgh, J. W. van der Pijl and  
J. W. van't Wout

Acyclovir-associated encephalopathy in haemodialysis  
R. Peces, M. de la Torre and R. Alcázar

The development of insulin-dependent diabetes  
mellitus in a renal transplant patient receiving oral  
isotretinoin  
A. C. Timperley, R. D. J. Withnall and D. J. Rainford

**ERRATUM** 753

**ANNOUNCEMENTS** 754

*Abstracts*

**Abstracts of the first BANTAO Association Meeting, Varna, Bulgaria,  
22-24 September 1995**

**Severe intoxication with Maprotylin—dramatic improvement  
after plasmapheresis**

M. Asparuchova, V. Nenov, S. Katerlieva, V. Georgiev: Navy Hospital, Clinic of Toxicology, Varna

A 43-year-old female with maniacal-depressive psychosis was accepted in the toxicology clinic 4 h after attempting suicide by taking 120 tablets of Maprotylin. After gastric lavage, where dissolved and undissolved tablets were found, the patient started with seizures and rapidly lost consciousness, while the generalized seizures continued repeatedly in a seizure status. Disturbances of cardiac rhythm and conductivity were found with an acute origin—supraventricular tachycardia, AV-block, ventricular extrasystoles. Cardiac failure and cyanosis ensued.

Plasmapheresis was started 6 h after admittance into hospital and continued for 1 h with the removal of 1250 ml of plasma, replaced by saline and dextran solutions.

The patient regained consciousness 5 h after the procedure, and improved her condition thereafter. A decrease in total blood protein was noted at 38 g/l, and plasma replacement was necessary. Acute cardiac failure of toxic origin developed, and was treated conventionally with cardiotonics. The patient was dismissed after 1 week in hospital. We suggest that plasmapheresis is a treatment of choice, whenever the toxic substance is highly bound to plasma proteins.

**High doses of intravenous immunoglobulin G in patients with  
chronic glomerulonephritis**

N. I. Belovezhkov, D. V. Monova: University Hospital 'St. J. Rilski', Clinic of Internal Medicine, Sofia

With high doses intravenous immunoglobulin G (IVIg) we treated 108 patients with biopsy confirmed idiopathic and lupus glomerulonephritis. All patients had severe nephrotic syndrome, 34 of them had renal failure (serum creatinine from 141 to 504  $\mu\text{mol/l}$ ). The patients were previously treated for a long time with corticosteroids, immunosuppressors and anticoagulants without effect. They received Immunovenin Intact (Research Institute of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia) or Veinoglobuline (Pasteur Merieux, Paris) in dose 0.085 g/kg/24 h three times every other day. Depending on clinical course afterwards this therapy had been repeated in 56 patients after one to six months.

Complete remission (proteinuria <0.5 g daily) was present in 40 patients, partial remission (proteinuria = 0.5–3.5 g daily) was present in 52 patients and 16 patients were without effect. In 12/34 patients with impaired renal function, serum creatinine levels returned to normal after treatment. Our results suggest a possible benefit of IVIg therapy in some patients with chronic glomerulonephritis resistant to other treatment.

**Ultrasound diagnostics of cystic formation in childhood**

D. Bliznakova, I. Galabov: Medical University of Varna, Department of Paediatrics, Varna

The wide application of the echographic examination in pediatric nephrology enables the timely detection of renal cysts. Echography possesses several priorities over venous urography. In case of a renal cyst a typical anechogenic zone with clear and smooth delineations as well as were echographically examined in the Department of Pediatrics, Medical University of Varna, during period from 1991 till 1994. There were changes arguing for a disease of the excretory system in 683 of them (48.78%). Cystic renal formations were established in 12 of them (0.59%). Three children had multicystic disease, 4 had parapelvic cysts and the remaining 5 had cortical renal cysts. Echographically detected multicystic renal disease was operatively verified. The children with parapelvic and cortical renal cysts are currently being followed-up as the echographic examination provides opportunities for dynamic monitoring of the patients.

**Acute renal failure (ARF) in intensive care units (ICU)—  
treatment preferences**

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko: Emergency Medical Institute 'Pirogov', Sofia

ARF alone or as a part of multiple system organ failure (MOF) is a common complication in ICU patients. Fifty five patients who needed extracorporeal depuration were investigated. The renal function was followed before, during and at the end of the treatment. The haemodialysis treatment (HD) was compared to continuous arteriovenous haemofiltration (CAVH) by estimating the depuration opportunity, the adequacy, the possibility of parenteral nutrition and the appearance of some complications. Some clinical and biochemical tests were used. The results show that CAVH is the better choice for cases with MOF, hepatorenal syndrome and haemodynamic instability. The patients who have haemorrhagic incidents and ARF without any other complications are more suitable for HD. The prognosis is better if the treatment starts earlier.

**Acute renal failure and fulminant liver necrosis in patients with  
leptospirosis, treated by haemodialysis, haemoperfusion, or  
haemodialysis/haemoperfusion**

Chr. Dimitrov, M. Nikova, L. Manuelli: District Hospital Bourgas, Haemodialysis Centre, Higher Institute of Chemical Technology, Bourgas

Leptospirosis was first detected as a cause of death in German soldiers during the Second World War in the region of Bourgas (Dr. Ostertag). The disease is endemic and often underestimated in regard to the dangerous, or fatal outcome.



### Acute renal failure (ARF) in intensive care units (ICU)— treatment preferences

V. Bocheva, V. Mushekov, A. Osichenko; Emergency  
Medical Institute 'Pirogov', Sofia

ARF alone or as a part of multiple system organ failure (MOF) is a common complication in ICU patients. Fifty five patients who needed extracorporeal depuration were investigated. The renal function was followed before, during and at the end of the treatment. The haemodialysis treatment (HD) was compared to continuous arteriovenous haemofiltration (CAVH) by estimating the depuration opportunity, the adequacy, the possibility of parenteral nutrition and the appearance of some complications. Some clinical and biochemical tests were used. The results show that CAVH is the better choice for cases with MOF, hepatorenal syndrome and haemodynamic instability. The patients who have haemorrhagic incidents and ARF without any other complications are more suitable for HD. The prognosis is better if the treatment starts earlier.