

функций внешнего дыхания. Москва: Познавательная книгаб 2003, с. 24-28.

8. Чубирко М.И., и др., *Факторы риска внутрижилищной среды для здоровья населения*. Гигиена и санитария, 2005; 2: 11-12.

9. Шпанченберг Ст., Боева Б., *Воздействие факторов учебной среды и обучения на состояние здоровья учеников*. Гигиена и санитария, 2003; 5: 50-52.

Rezumat

Au fost investigați elevii claselor I-IV din 5 licee din mun. Chișinău, pentru aprecierea indicilor spirometrici și corelația acestora cu factorii de instruire și habituali. S-a stabilit că în maladiile respiratorii cronice indicii spirometrici au valori reduse, fapt ce corelează direct cu gradul de severitate a maladiilor. Cea mai mare valoare a coeficientului de corelație a fost înregistrată între indicii spirometrici (FVC, FEV₁), umiditatea relativă și concentrația de CO₂ în aer ($r > 0,6$). Condițiile nefavorabile multifactoriale, de asemenea, corelează direct cu severitatea maladiei. După estimarea factorilor de risc s-a decelat, că pe primul loc se situează igrasia, mușcăciul și umiditatea sporită în locuințe, care prezintă factori importanți în declanșarea acceselor de astm bronșic și dezvoltarea bronșitei cronice.

Summary

There were investigated the Spiro metric indices and correlation of it with habitual and school factors from five schools of Chișinău at pupils I-IV classes from. It was established that in chronic respiratory disease Spiro metric indices were at below values and there were the direct correlation with the grade of severity of diseases. Very big correlation coefficient it was registered between Spiro metric index (FVC, FEV₁) and the relative humidity at the air and the concentration of the CO₂ ($r > 0,6$). Also, the multifactor unfavorable conditions were correlated directly with severity of diseases. After estimation of the risk of factors it was determinates, that on the first place it situated of dampens, mildew and high humidity in homes, what were showed important factors in the triggering of the access asthma and development of chronic bronchitis.

Резюме

Были исследованы учащиеся I-IV классов из 5 муниципальных школ, для определения спирометрических индексов и их корреляции с жилищными условиями и условиями обучения. При хронических респираторных заболеваниях было установлено, что спирометрические индексы имеют низкие значения, которые напрямую коррелируют с тяжестью заболевания. Высокие показатели коэффициента корреляции были выявлены между спирометрическими индексами, влажностью и концентрацией CO₂ в воздухе ($r > 0,6$). Также напрямую связаны многофакторные неблагоприятные

условия с тяжестью заболеваний. После оценки факторов риска было выявлено что на первом месте находится сырость, плесень и высокий уровень влажности в помещениях, которые представляют большое значение в распространении бронхиальной астмы и развитии хронического бронхита.

ACTIVITATEA SERVICIULUI DE DIALIZĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN PERIOADA 2002-2011

*Adrian Tănase*², dr. hab. în medicină, prof. univ., *Petru Cepoida*¹ dr. în medicină, medic-nefrolog, IMSP Spitalul Clinic Republican¹, USMF „Nicolae Testemițanu”²

Introducere

Serviciul de dializă din Republica Moldova reprezintă unica posibilitate de prelungire a vieții a peste 400 de persoane cu insuficiență renală cronică și reunește 7 colective medicale din Centrul, Nordul și Sudul țării. Cu toate că primele sedințe de hemodializă se datează cu anii '60 ai secolului trecut, acordarea permanentă a tratamentului specializat pacienților cu insuficiență renală de către serviciul de dializă s-a început în anii '80. În anul 1977, în Republica Moldova a fost deschisă prima secție specializată destinată pacienților cu insuficiență renală acută și cronică – secția de nefrologie chirurgicală în incinta noului edificiu al Spitalului Clinic Republican. Pe data de 1.01.1981, a fost creată prima secție de hemodializă pe baza secției de nefrologie chirurgicală. În continuare spectrul serviciilor acordate în secție s-a lărgit considerabil și actualmente prima secție de dializă din Republică se numește Centrul de Dializă și Transplant renal [1].

Serviciul de dializă s-a dezvoltat în continuare: s-au deschis secții noi de hemodializă în Spitalul Clinic Municipal nr. 3 din Chișinău și în Spitalul Municipal Bălți. În 2001 s-a deschis Centrul Municipal de Dializă în Spitalul Clinic de Urgență, or. Chișinău (inițial 8 aparate de dializă) și a fost închisă secția de dializă din Spitalul Clinic Municipal nr. 3. În anii 2003-2004, s-au reutilat cu aparatură modern Fresenius secțiile de hemodializă din Spitalul Clinic Republican (20 aparate de dializă) și din Spitalul Municipal Bălți (10 aparate de dializă). În 2004 este deschisă secția de hemodializă în or. Comrat, utilată cu 6 aparate de dializă. În 2005 a fost deschisă secția de hemodializă pentru copii în ICȘDOSMC (5 aparate de dializă). În 2006 sunt instalate 8 aparate suplimentare de hemodializă în Centrul Municipal de Dializă (Chișinău),

cu atingerea capacității totale de 16 aparate. În anul 2007 au fost instalate încă 5 aparate de hemodializă în Spitalul Clinic Municipal Bălți (în total – 15 aparate). În anul 2008 au fost deschise încă 2 secții noi de dializă: în Spitalul Raional Cahul (5 aparate) și în Spitalul Clinic Municipal “Sfânta Treime”, or. Chișinău (5 aparate) [1].

Material și metode

Scopul acestui studiu constă în analiza capacităților și problemelor existente în serviciul de dializă pe parcursul ultimelor decenii, inclusiv evaluarea modificărilor recente în domeniu. Cercetarea este bazată pe sinteza materialelor deja publicate pe marginea problemei propuse pentru studiu [2-5], iar concluziile sunt sprijinite de modificările evolutive ale indicatorilor de activitate a serviciului republican de dializă în perioada 2002-2010. Formularea recomandărilor se bazează pe experiența personală în domeniu, direcțiile de management fundamentate științific și economic, descrise în literatura de specialitate și reflectate în Protocolul Clinic Național „Insuficiența renală cronică terminală sub dializă” (2009), precum și în „Standardele reactualizate de diagnostic și tratament” (2009), aprobate de Ministerul Sănătății al Republicii Moldova [6,7].

Resultate și discuții

Pe parcursul anilor 2002-2011, s-a majorat esențial numărul unităților de dializă care deservește populația Republicii Moldova. Am asistat la deschiderea a 4 centre noi de dializă: 2 în Chișinău și 2 la Sud-Vestul Republicii (*figura 1*). În acest context, este necesar de menționat că rămân relativ neacoperite Vestul, Nordul și Sud-Estul Republicii. Această situație afectează semnificativ capacitățile acordării serviciilor de dializă în regiunile menționate. Situația din domeniu poate fi ameliorată prin deschiderea unor unități noi de dializă la Ungheni, Ștefan-Vodă, Edineț și Drochia/ Soroca. De asemenea, este evident că pe parcursul ultimilor 3 ani nu a crescut numărul de aparate

de dializă, ceea ce limitează posibilitatea serviciului de a răspunde la creșterea numărului de pacienți cu insuficiență renală cronică terminală.

Simultan cu deschiderea centrelor noi de dializă, a fost majorat și numărul aparatelor de dializă, luând în considerație faptul că anume numărul locurilor de dializă reflectă capacitățile teoretice ale serviciului. Astfel, în 2002 serviciul de dializă dispunea de 34 aparate „rinichi artificial”, amplasate în 3 centre de dializă, iar în 2011 deja sunt 78 de aparate, amplasate în 7 centre. De asemenea, este necesar de subliniat că în ultimii 2 ani numărul de aparate de dializă nu s-a modificat, cu toate că numărul pacienților deserviți s-a majorat considerabil (*figura 2*).

O problemă importantă este învechirea aparaturii de dializă în toate centrele: ultima dată renovarea parțială a avut loc în 2008. Luând în considerație faptul că peste 50% din aparate deja au peste 7 ani de exploatare continuă, iar sistemele de epurare a apei sunt învechite în toate centrele majore de dializă, este clar această situație condiționează consumul sporit al părților de rezervă. Absența aparatelor de rezervă în majoritatea centrelor crește riscul situațiilor de urgență tehnică. Astfel de probleme pot fi soluționate numai printr-o renovare masivă a parcului de aparate de dializă. Ținând cont de gradul de învechire a aparaturii existent, renovarea treptată trebuie să fie începută de urgență, chiar în anul 2012.

Numărul mediu al pacienților aflați la dializă cronică în Republica Moldova a fost în creștere continuă pe parcursul deceniului analizat, de la 143 până la 401 (*figura 3*). Cu excepția ultimilor 2 ani, această creștere a fost simultană cu deschiderea centrelor noi de dializă și majorarea numărului de aparate instalate. Ultima majorare a numărului de pacienți deserviți cu circa 14% pe plan republican a fost realizată numai printr-o epuizare completă a rezervelor centrelor de dializă din IMSP Spitalul Clinic Republican, IMSP Spitalul Clinic Municipal or. Bălți și IMSP Spitalul

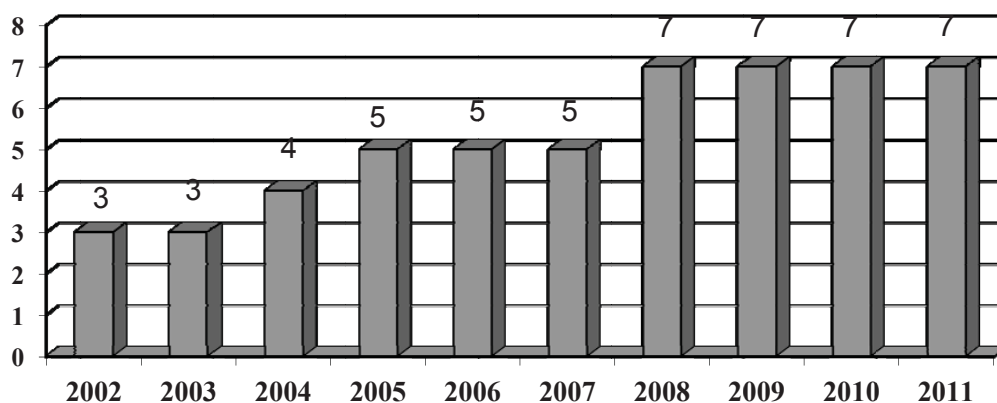


Figura 1. Numărul centrelor de dializă din Republica Moldova.

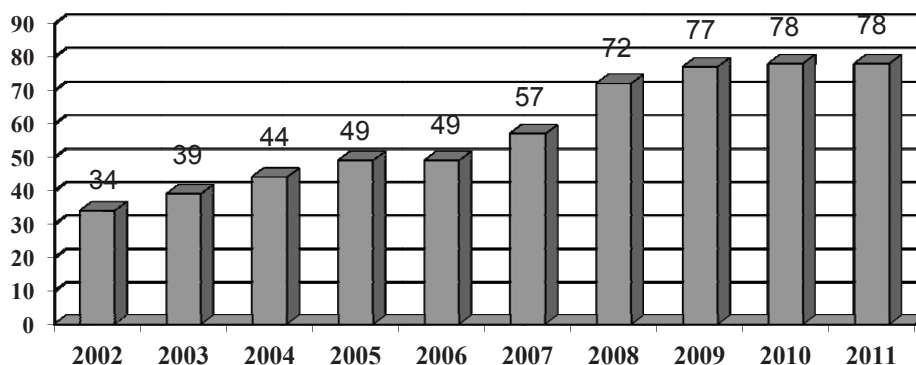


Figura 2. Numărul aparatelor de dializă existente în Republica Moldova.

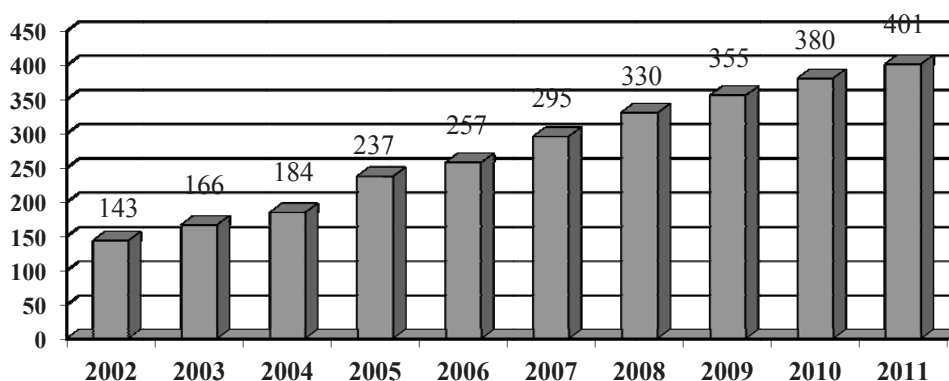


Figura 3. Numărul mediu de pacienți aflați la dializă cronică în Republica Moldova.

Raional din or. Comrat. Aceste centre de dializă deja funcționează la nivelul capacităților maxime.

Numărul mediu relativ de pacienți la dializă cronică în Republica Moldova în anul 2010 se apreciază la nivelul de 110 pacienți/ 1 milion populație, ceea ce este semnificativ superior în comparație cu anul 2002, când capacitățile serviciului de dializă permiteau deservirea a numai 40 de bolnavi/ 1 mil. populație. Această cifră rămâne cu mult în urmă în comparație cu volumul serviciului de dializă acordat în țările vecine și din străinătate, ca Ucraina (128 de pacienți/ 1 mil. populație), România (circa 400 de bolnavi/ 1 mil. populație), Federația Rusă (160 de pacienți/ 1 mil. populație) și Belarus (290 de pacienți/ 1 mil. populație). Datele actuale pe Republica Moldova diferă evident de prevalența pacienților dializați în țările Europei Occidentale sau în alte regiuni. De exemplu, prevalența pacienților renali aflați la dializă cronică în Germania se egalează cu 980 / 1 mil. de populație, în SUA – 1500-1800/ 1 mil. populație, iar în Japonia – 2500/ 1 mil. populație.

O altă caracteristică a serviciilor de dializă din Republica Moldova este deficitul de medicamente care compensează diferite complicații metabolice ale insuficienței renale, în special eritropoieza și dereglările metabolismului fosfo-calcic. În contextul problemei discutate, este necesar de subliniat că aceste

medicamente sunt acordate, conform indicațiilor medicale și standardelor de referință [7], gratis tuturor pacienților aflați în programul de dializă în toate țările europene, cu excepția Republicii Moldova.

Analiza efectuată demonstrează că pe parcursul deceniului trecut am asistat la o creștere esențială a numărului de ședințe de hemodializă, hemofiltrare și hemodiafiltrare – de la 15928 ședințe în anul 2002 până la 46299 ședințe în 2011 (figura 4). Practic în anii 2010-2011 numai Centrul de Dializă și Transplant Renal a IMSP Spitalul Clinic Republican a acordat un volum mai mare de servicii în domeniul dializei, în comparație cu toate centrele de dializă republicane în anul 2002. Este important de menționat că, cu excepția anilor 2009-2011, toate majorările esențiale ale numărului de ședințe de dializă acordate au fost explicate prin deschiderea centrelor noi de dializă și / sau creșterea numărului de aparate de dializă în centrele deja existente.

Evaluarea minuțioasă a indicatorilor de activitate a celor 7 centre de dializă din Republica Moldova demonstrează o distribuție inegală a volumului de servicii acordate (vezi tabelul). Comparativ cu media pe țară, serviciile de dializă sunt acordate intensiv doar în 3 centre de dializă: IMSP Spitalul Clinic Republican, IMSP Spitalul Clinic Municipal or. Bălți și IMSP

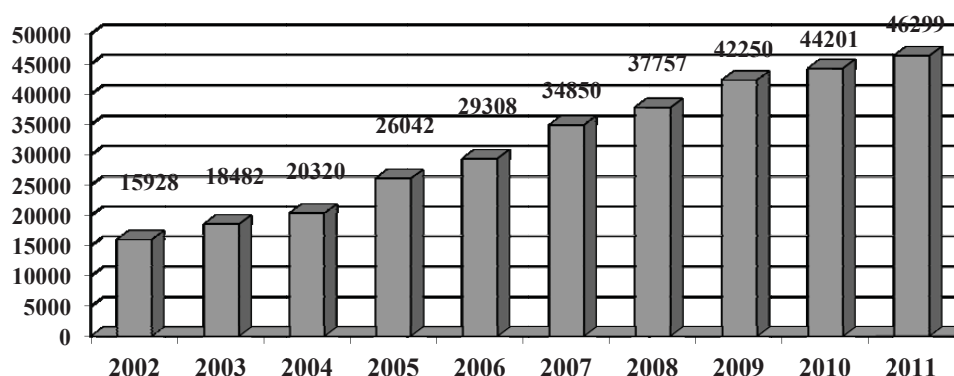


Figura 4. Numărul ședințelor de hemodializă și hemofiltrare pe an.

Spitalul Raional Comrat. În schimb, 3 alte centre de dializă acordă servicii sub capacitățile lor. Rezultate mai slabe, conform indicatorilor de activitate oficial raportați, demonstrează centrele de dializă din IMSP CNPȘMU, din IMSP Spitalul Clinic Municipal nr. 3 și din IMSP ICȘDOSMC.

De exemplu, centrul de dializă din IMSP Spitalul Clinic Republican dispune de 30,8% din aparatele de dializă din țară și a deservit în anul 2011 în medie 35,41% din pacienții aflați în program de dializă (suprasolicitarea relativă a capacităților centrului este la nivel de 14,97%), efectuând 35,86% ședințe de dializă pe plafon republican (suprasolicitarea relativă a capacităților centrului este la nivel de 16,43%). În astfel de condiții, reducerea continuă a personalului medical în această instituție afectează semnificativ capacitățile. Serviciul de dializă din Spitalul Clinic Republican este unicul serviciu medical din țară în care sarja de muncă s-a majorat de 7 ori pe parcursul ultimilor 20 de ani. Pe o altă extremă se află centrul de dializă din IMSP CNPȘMU, care, având 20,51%

din aparatele de dializă, a deservit în anul 2011 numai 15,46% din pacienții aflați în programul de dializă (capacitățile neutilizate sunt la nivel de 24,62%), efectuând numai 15,07% ședințe de dializă pe plafon republican (capacitățile neutilizate sunt la nivel de 26,49%). După cum este demonstrat în baza indicatorilor oficial raportați, Centrul de Dializă și Transplant Renal din IMSP Spitalul Clinic Republican utilizează capacitățile sale cu peste 40% mai intensiv în comparație cu alte secții.

Analizând activitatea tuturor centrelor din republică, putem propune un număr de surse pentru majorarea accesibilității serviciului de dializă, utilizând capacitățile create în anii precedenți. Mai întâi de toate, se recomandă intensificarea lucrului centrelor de dializă cu volumul de servicii de dializă acordate cu mult sub media republicană. Ridicarea activității acestor centre de dializă până la mediile republicane va permite acordarea dializei suplimentar la circa 25-35 de pacienți, salvând astfel viețile bolnavilor și crescând prestigiul specialității. O altă opțiune actual-

Distribuirea capacităților existente ale serviciului de dializă și utilizarea lor de către diferite centre în anul 2011

Indicii	IMSP SCR	IMSP CNPȘMU	IMSP Spitalul municipal Bălți	IMSP Spitalul Comrat	IMSP ICȘDOSMC	IMSP Spitalul Cahul	IMSP Spitalul Municipal „Sfânta Treime”	În total, (media)
Număr aparate de dializă	24	16	16	7	5	5	5	78
Nr. mediu al pacienților cu IRC tratați prin HD	142	62	85	41	22	26	23	401
În total ședințe HD, HDF, HF	16601	6979	9409	5259	2481	3030	2540	46299
Număr de ședințe în IRC	16517	6959	9397	5259	2479	3017	2457	46085
Număr ședințe în IRA	84	20	12	-	2	13	83	214

Notă: HD – hemodializă, HDF – hemodiafiltrare, HF – hemofiltrare, IRC – insuficiență renală cronică, IRA – insuficiență renală acută.

mente accesibilă este reorganizarea lucrului centrelor mari de dializă după modelul secțiilor ATI, 24/24 ore. Această propunere se referă în special la centre de dializă amplasate în Spitalul Clinic Republican, CNP-ȘMU și în Spitalul Municipal or. Bălți. Acceptarea acestei strategii va asigura creșterea suplimentară a numărului de pacienți deserviți de către serviciul de dializă cu circa 100 de persoane în caz de dializă realizată în 3 schimburi, 6 zile din săptămână, atingând astfel nivelul de deservire apropiat de cel existent în alte țări ale Comunității Statelor Independente, ca Federația Rusă și Ucraina.

Este necesar de menționat că aceste propuneri pot fi implementate doar în cazul renovării parcului existent de aparate de dializă, creând totodată condiții atrăgătoare de muncă pentru personalul medical din centrele menționate de dializă. Suplimentar, un an în urmă a fost propus un sistem concret de stimulare a activității centrelor de dializă, care se bazează pe evaluarea indicilor de calitate ai serviciului de dializă. În caz de implementare a acestui sistem de stimulare diferențiată în salarizare, între centrele de dializă salariile pot varia de 2 ori în funcție de volumul, spectrul și calitatea serviciilor acordate, stimulând astfel intensificarea și majorând calitatea lucrului personalului medical [2].

Una dintre metodele alternative de tratament al insuficienței renale cronice este dializa peritoneală, metodă implementată în R. Moldova în anul 1963. Actualmente doar în centrul de dializă al SCR dializa peritoneală ambulatorie este aplicată la 2 pacienți. Din motive financiare, ea nu s-a extins, cu toate că cererea acestei metode este destul de mare și actuală până în prezent.

Având drept scop optimizarea eficacității acordării serviciilor de dializă, se propune realizarea următoarelor strategii de sănătate:

- *diversificarea* (deschiderea centrelor private sau public-private de dializă; acordarea altor servicii decât hemodializa de către centrele existente),
- *modernizarea tehnologică* (substituirea aparaturii învechit; crearea unei rețele informaționale între centrele de dializă),
- *cuantificarea* (crearea Registrului republican al IRA și IRC terminale), educația (inclusiv peste hotare),
- *abordarea integratoare* (corectarea medicaментoasă a complicațiilor metabolice și hormonale ale IRC, socializarea pacienților dializați),
- *standardizarea* (îndeplinirea prevederilor protocolurilor clinice existente și standardelor aprobate ale tratamentului IRC terminale și IRA) [6, 7],
- *fundamentarea științifică* (selectarea consumabilelor și remediilor medicamentoase utilizate în ca-

drul serviciului de dializă în baza criteriilor de calitate promovate de EMEA și FDA), *colaborarea internațională* (conlucrare reală cu structurile respective europene și din CSI) [3-5].

Concluzii

Cu toate că serviciul de dializă a cunoscut o dezvoltare rapidă pe parcursul ultimilor 10 ani, cu dublarea numărului de aparate instalate, cu triplarea numărului de ședințe de dializă și a pacienților deserviți, acoperirea populației Republicii Moldova cu aceste servicii este cu mult mai redusă în comparație cu media atât europeană, cât și cea mondială și rămâne evident în urma indicatorilor respectivi ai țărilor vecine.

Totodată, în ultimul timp se observă o creștere semnificativă a intensității acordării serviciilor de dializă fără o majorare simultană a capacității ei în general, care deja a dus la epuizarea rezervelor anterior existente în majoritatea centrelor de dializă și, astfel, poartă un risc real de reducere atât a calității, cât și cantității serviciilor de dializă acordate în viitorul apropiat.

Soluționarea problemelor indicate prevede atât creșterea capacităților centrelor existente, cât și crearea centrelor noi de dializă. Optimizarea activității serviciului de dializă presupune reorganizarea lucrului centrelor existente de dializă, cu stimularea simultană a personalului medical de înaltă calificare, care este responsabil pentru deservirea pacienților dializați.

Optimizarea asistenței specializate în tratamentul pacienților cu insuficiență renală cronică poate fi efectuată prin implementarea pe larg a dializei peritoneale, precum și prin deschiderea centrelor noi de dializă private sau public-private, modalitate acceptată în toate țările, inclusiv în CSI (Rusia, Ucraina, Kazahstan etc.).

Bibliografie

1. Tănase A., Cepoida P., *Insuficiența renală*. Chișinău: Tipografia-Sirius SRL, 2009, 380 p.
2. Tănase A., Cepoida P., *Indicatorii de calitate ai serviciului de dializă*. Arta Medica. Ediție specială: (2011; 2 (45) Al V-lea Congres de Urologie, Dializă și Transplant renal cu participare internațională, 1-3.06.2011, Chișinău, Moldova. 229-232.
3. Cepoida P., Tănase A., *Experiența de elaborare a ghidurilor pentru pacienți în domeniul urologiei și nefrologiei*. Arta Medica. Ediție specială, 2011; 2 (45) Al V-lea Congres de Urologie, Dializă și Transplant renal cu participare internațională, 1-3.06.2011, Chișinău, Moldova, 207-209.
4. Cepoida P., Tănase A., Sasu B., *Implementarea practică a strategiei de standardizare în domeniul urologiei și nefrologiei*. Arta Medica. Ediție specială, 2011, 2 (45) Al V-lea Congres de Urologie, Dializă și Transplant

renal cu participare internațională, 1-3.06.2011, Chișinău, Moldova, 11-13.

5. Cepoida P., Tănase A., *Strategia de prevenire a dezvoltării progresiei bolii cronice de rinichi în Republica Moldova la etapa actuală*. Arta Medica. Ediție specială, (2011; 2 (45) Al V-lea Congres de Urologie, Dializă și Transplant renal cu participare internațională, 1-3.06.2011, Chișinău, Moldova, 313-316.

6. Tănase A., Cepoida P., Evdochimov L., Cornea N., Tulatos G., *Insuficiența renală cronică terminală sub dializă*. Protocolul Clinic Național, Chișinău; T-PAR-SRL, 2009, 121 p.

7. *Standardele medicale de diagnostic și tratament în hemodializă, dializa peritoneală, transplantul renal*. <http://www.ms.md/public/info/Ghid/standarte/>

Rezumat

În articol este descrisă evoluția serviciului de dializă din Republica Moldova în perioada 2002-2011. Analiza rapoartelor anuale a demonstrat că numărul de aparate de dializă s-a dublat, iar volumul serviciilor de dializă a crescut de 3 ori pe parcursul acestui deceniu. Totodată, sunt elucidate problemele existente în domeniu, și fiind indicate căile posibile de rezolvare a acestor probleme, care includ atât un set de măsuri extensive, cât și măsuri orientate la intensificarea utilizării resurselor deja existente în domeniu.

Summary

This article describes the evolution of the dialysis service in the Republic of Moldova during 2002-2011. Annual reports' analysis have demonstrated that the number of dialysis machines has doubled during this decade, but the number of dialysis sessions and treated patients has increased three times during the same period of time. In addition there were demonstrated the problems in the field as well as there were indicated the possible ways of their solution, including the set of extensive measures and the activities oriented on the intensification of the yet existing resources.

Резюме

В данной статье описано развитие службы диализа Республики Молдова в период 2002-2011 гг. Анализ годовых докладов продемонстрировал удвоение количества диализных мест при трёхкратном увеличении количества диализируемых пациентов и количества диализных процедур на протяжении описанного периода. Также были выявлены проблемы, с которыми сталкивается организация здравоохранения в данной области. Были предложены возможные пути решения этих проблем, как экстенсивные, так и ориентированные на интенсификацию применения уже существующих ресурсов.