

## ASPECTE ISTORICE ÎN DEZVOLTAREA SERVICIULUI DE CIRCULAȚIE EXTRACORPORALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

### HISTORICAL DEVELOPMENT ISSUES IN EXTRACORPOREAL CIRCULATION SERVICE IN MOLDOVA

**Gh. Manolache, G. Țurcanu, E. Vârlan, Iu. Guzman, L. Maniuc, I. Matcovschi, A. Bortnov**

*IMSP Spitalul Clinic Republican*

Primul om de știință care a stat la baza dezvoltării aparatului de circulație extracorporală (CEC) a fost ilustrul savant S. Briuhonenco, care în anii 1926 – 1928, pentru prima dată a construit un aparat de CEC sub denumire de „aftogector”.

Primele operații cu CEC pe „inimă deschisă”, în experimente pe animale au fost efectuate în 1928 – 1929 de chirurgul N.N Terebinschii.

Prima operație pe cord în condiții de CEC a fost efectuată cu succes în clinică în anul 1953 de G.Gibbon, iar în URSS de către marele chirurg A.A.Vișnevschii în anul 1957.

Dezvoltarea utilajului și tehnicii de circulație extracorporală în timpul de față au contribuit la dezvoltarea progresivă a uneia dintre cele mai frumoase domenii ale medicinei – chirurgia cardiacă. Astfel, la ziua de astăzi, circulația extracorporală dă posibilitate cardiocirurgilor să-și manifeste măiestria și profesionalismul efectuând o gamă foarte largă de operații pe „cord deschis” incluzând și transplantul cardiac.

În Republica Moldova, pentru prima dată s-a început implementarea circulației extracorporale în experiment pe animale în anii 1977 – 1979 de către medicii cardiocirurghi Gh. Manolache și G. Țurcanu sub conducerea șefului de catedră a chirurgiei facultative dr. în medicină, conferențiar universitar Boris Golea. Implementarea circulației extracorporale în clinică a avut loc în anul 1980, odată cu efectuarea primelor trei operații pe cord de către echipa specializată din Moscova de la Institutul de Chirurgie Cardiovasculară „A.N.Baculev” în frunte cu profesorul G.A.Cosaci și inginerul perfuziolog A. N. Sitalo, care a făcut unele modificări ale aparatului CEC „ИСЛ - 4” adaptându-l pentru utilizare în clinică. Organizatorii serviciului de perfuziologie și primii medici cardiocirurghi, care au stat la baza formării și dezvoltării circulației extracorporale în Repu-

blica Moldova din 1980 până în 1991 au fost: Gh.Manolache, dr. în medicină, șeful secției chirurgiei viciilor cardiace dobândite, G.Țurcanu, medic cardiocirurg și L.Maniuc, șeful secției chirurgiei malformațiilor cardiace congenitale.

Pe parcursul perioadei descrise, atât în experimente pe animale cât și după implementarea circulației extracorporale în clinică, s-au folosit diferite tipuri de oxigenatoare: cu discuri rotabile înclinate „ИСЛ - 2”; cu bule pentru utilizare de mai multe ori „ ИСЛ – 4 și 5”; cu bule de o singură folosință „Optefelo”, „Polistan” și „Dideco”, cu trecere la oxigenatoare cu membrană. În ziua de astăzi există o gamă largă de oxigenatoare cu fibre „Terumo”, „Medtronic” „Sorin” ș.a. atât pentru mături cât și pentru copii cu un volum foarte mic de încărcare (priming).



**Liviu Maniuc (stînga), Gheorghe Manolache (dreapta)**

Din 1992 până în anul 1996 serviciul de perfuziologie a fost condus de medicii perfuziologi A.Bortnov și E. Cataman.

Începând cu anii 1995 – 1996 au fost încadrați tinerii specialiști Eugen Vârlan și Igor Matcovschi, formând un serviciu perfuziologic în cadrul secției anestezie și terapie intensivă cardiocirurgicală a SCR.



**Medicii perfuziologi, Alexandr Bortnov (stînga),  
Eugen Virlan (dreapta)**



**Medic perfuziolog, Elena Cataman**

După formarea în anul 2003 a Centrului Științifico-Practic de Chirurgie Cardiovasculară, de la 02.01.2004 serviciul perfuziologic s-a reorganizat în laboratorul de perfuziologie.

După fuzionarea Centrului cu IMSP Spitalul Clinic Republican, Laboratorul de perfuziologie a fost reorganizat în serviciu de perfuziologie, structură păstrată până în prezent.

Astăzi serviciul este amplasat la etajul 14 al Spitalului Clinic Republican în blocul de operații. În serviciu activează 3 medici – perfuziologi: Eugen Vârlan, medic coordonator, categoria superioară, Iu. Guzman, medic perfuziolog, categoria superioară, dr. în medicină, Ionela Bulat, medic perfuziolog categoria întâi și 2 asistente medicale: Angela Muntean, asistentă medicală coordonatoare, categoria superioară, Domnica Molceanov, asistentă medicală.



**(Medicii perfuziologi Ionela Bulat (stînga), dr.med.Iurie Guzman  
(centru), Eugen Virlan (dreapta))**

Serviciul perfuziologic este prezentat și în cadrul Spitalului Internațional „Medpark” unde activează Igor Matcovschi, medic perfuziolog categoria întâi.



**Medic perfuziolog, Igor Matcovschi**

Pe parcursul anilor 1987 – 2012 au fost efectuate operații pe cord deschis în condiții de circulație extracorporeală, la circa 6000 de pacienți, de la copii cu greutate de 5 kg până la pacienți adulți cu diverse patologii cardiovasculare. De către medicul perfuziolog coordonator E. Vârlan au fost elaborate și introduse în clinică standardele de perfuzie pentru toate patologiiile cardiace congenitale și dobândite în dependență de greutatea și vârsta pacientului, de asemenea s-a implementat metoda de ultrafiltrație modificată. Dotarea cu echipament și experiență profesională a personalului permite efectuarea practică a unei game largi de procedee cunoscute în tehnologiile extracorporeale, inclusiv circulație extracorporeală cu pompa centrifugală.

Unul din principalele obiective în circulația extracorporală este asigurarea protecției miocardului pe perioada clampingului aortic în timpul operației. În acest context în serviciu au fost implementate și dezvoltate metode moderne de protecție a miocardului. La început în acest scop se practica scăderea temperaturii (hipotermia) corpului și a inimii și infuzia de soluții cristaloid pe bază de potasiu. Ulterior, după o serie de cercetări efectuate de colectivul serviciului de cardiocirurgie și perfuziologie a fost implementată metoda combinată cristaloid – sangvină de protecție a cordului. Peste 3000 de operații cu rezultate bune au confirmat eficacitatea metodei. Aprobarea rezultatelor cercetărilor s-a finisat cu susținerea tezei de doctor în medicină a dlui A. Bortnov, medic chirurg perfuziolog.

Din anul 2009 s-a trecut la o metodă de protecție a inimii prin cardioplegie caldă sangvină considerată mai fiziologică. Revizuirea regimului de temperatură concomitent cu introducerea acestei cardioplegii au permis atenuarea complicațiilor post CEC. Efectele imediate și de durată sunt în proces de cercetare. Colectivul participă la un studiu complex cu tema „Principii de protecție fiziologică a miocardului în operațiile cu CEC”. În serviciul de perfuziologie se menține un mediu

adecvat pentru procesul clinic cu participări la instruire și formare continuă, congrese și conferințe naționale și internaționale pe specialitate, stagii în centre performante de peste hotare, conlucrări de parteneriat cu colegii din Italia, SUA, Germania, Rusia, Croația, Israel. Rezultatele activității clinice și de cercetare ale perfuziologilor din republica Moldova sunt reflectate în numeroase publicații științifice.

Planurile de dezvoltare pe viitorul apropiat al serviciului de perfuziologie sunt direct legate de blocul chirurgical performant al Spitalului Clinic Republican, aflat în construcție. Acesta va fi înzestrat cu utilaj și consumabile necesare pentru toată gama tehnologiilor extracorporale atât în condiții de terapie intensivă și în sălile de operație (reinfuzia sângelui autolog al pacientului cu aparatul „Cell Saver”, aplicarea dispozitivelor de suport circulator cu contrapulsator, „ventricul asist device” cu pompă centrifugală), cât și în condițiile secției de profil (hemodializă și hemofiltrarea continuă, hemofereza, plasmofereza, etc). Serviciul de perfuziologie corespunde tuturor cerințelor internaționale, este un serviciu de o înaltă performanță și se află în continuă dezvoltare, implementând în clinică toate metodele noi din cele mai prestigioase centre de cardiocirurgie din Europa.