

ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică

1. Denumirea programului :

Sistemogeneza factorilor de risc, optimizarea serviciului de asistență medicală, evaluarea durabilă și modelarea matematică a Accidentelor Vasculare Cerebrale

2. Direcția strategică în care se încadrează

18.04 Sănătate și biomedicină – cercetări aplicative

3. Date despre persoana care înaintează concepția

<i>Nume, prenume</i>	Stanislav Groppa
<i>Titlul științific / didactic</i>	Academician AȘ RM, d.hab.m, Prof. universitar
<i>Locul de muncă de bază</i>	USMF „N.Testemițeanu”
<i>Funcția</i>	Sef catedră Neurologie, Neurochirurgie, FECMF
<i>Adresa</i>	bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165
<i>Telefon / fax / e-mail</i>	+ 37 3 22 205312/+37 3 22 235300/stgroppa@gmail.com

1. Date generale

1.1. Date despre instituția / executorul de bază al programului

<i>Denumirea</i>	Centrul Național Științifico-Practic Medicină de Urgență
<i>Tipul de instituție (instituțională, de profil, afiliată)</i>	De profil
<i>Adresa</i>	Str. Toma Ciorbă 1, MD-2004, mun. Chișinău, Republica Moldova
<i>Telefon / fax / e-mail</i>	Tel: +373 22 25-07-04 /Fax: +373 22 23-53-09 /e-mail: anticamera@urgenta.md

1.1.1. Descrierea instituției

(potențialul de cercetare, experiența în executarea unor lucrări similare, lucrările de bază în domeniu ale executorilor – maximum 15 lucrări)

În temeiul art. 97 lit. e) și f) din Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 125-129 din 30 iulie 2004, art.663), cu modificările și completările ulterioare, ținând cont de Raportul de autoevaluare a Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă, rezultatele evaluării prezentate de către Comisia specializată de evaluare a organizațiilor din sfera științei și inovării, Comisia de acreditare a organizațiilor din sfera științei și inovării a Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare hotărăște se acreditează Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă pe profilul de cercetare. Se eliberează Certificatul de acreditare seria P nr.038 Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă.

Proiectul instituțional „Elaborarea și implementarea noilor strategii de diagnostic și tratament în acordarea asistenței medicale pacienților politraumatizați ” pe anii 2011-2014, (conducător – Dr.hab.în med. V.Kusturov) a fost aprobat conform Hotărârii Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al Academiei de Științe a Moldovei în conformitate cu prevederile art. 86 lit.p ale Codului cu privire la Știință și Inovare al Republicii Moldova și cu Hotărârea Guvernului Republicii Moldova „Cu privire la măsurile de optimizare a infrastructurii sferei științei și inovării” nr. 1326 din 14 decembrie 2005, Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al

A.Ș.M. Numărul de înregistrare 570 INST. Data înregistrării 12 ianuarie 2011. Codul proiectului 11.817.09.61A

Activitatea de cercetare științifică a CNȘPMU este axată în realizarea obiectivelor etapei a III - a „Argumentarea utilizării topice a presiunii negative în tratamentul complicațiilor septice la politraumatizați. Implementarea noilor strategii de diagnostic și tratament”.

Cercetările științifice au fost efectuate în conformitate cu directivele strategice ale Proiectului de cercetare științifică aplicată „Elaborarea și implementarea noilor strategii de diagnostic și tratament în acordarea asistenței medicale pacienților politraumatizați” (nr.570 INST din 12.01.2011, codul 11.817.09.61A), cât și cerințele actelor normative ale MS vizând perfecționarea în continuare a asistenței medicale de urgență în RM.

În cadru programului de stat CNȘPMU asigură asistență organizator - metodică în cadrul MS vizând organizarea asistenței medicale de urgență atât la etapa de prespital cât și de spital.

În cadrul acestor activități a fost elaborat Programul Național de dezvoltare a asistenței medicale de urgență pentru anii 2011 - 2015”.

Semestrial și anual se efectuează evaluarea realizării Programului cu raportarea datelor MS și Guvernului RM. Activitatea CNȘPMU în acest domeniu este axată în fortificarea principiului regionalizării serviciilor de urgență.

Începând cu a.2014 s-au inițiat investigațiile epidemiologice în populație vizând incidența urgențelor medico - chirurgicale în populație în scopul argumentării dezvoltării AMU pentru anii 2016 - 2020. Activitatea CNȘPMU în cadrul Programelor de Stat

1.2 Date despre potențialii executori ai programului

(se enumeră instituțiile care ar putea participa la realizarea programului)

1.	Centru Național Științifico –Practic de Medicină Urgentă (CNȘPMU)
2.	USMF „N.Testemițeanu”
3.	Centrul National de Sanatate Publica (CNSP)
4.	Institutul de Matematică și Informatică AȘ RM (IMI)
5.	Institutul de Cercetări Științifice în domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului (ICȘOSMC)

1.3. Consiliul științific al programului

(se indică persoane care ar putea fi incluse în consiliul științific – nume, grad științific, instituție, funcție)

1.	St. Groppa, președinte. Academician AȘ RM, d.hab.m, Prof. Universitar. USMF „N.Testemițeanu” Șef catedră Neurologie, Neurochirurgie, FECMF
2.	E. Zota, secretar științific, dr.m, conf. universitar. USMF „N.Testemițeanu” Catedra Neurologie, Neurochirurgie, FECMF
3.	Gh. Ciobanu dr.hab.med, prof universitar. Centru Național științifico –Practic de Medicină Urgentă. Director general.
4.	Gr. Friptuleac. dr. hab. med., prof. universitar. Centrului Național de Sănătate Publică. Șeful laboratorului științific Igiena Mediului.
5.	A. Bodiu. dr.m, conf. universitar. Institutul de Neurologie și Neurochirurgie. Secretar științific INN
6.	S. Cojocar. dr.hab.informatică, prof universitar. Institutul de Matematică și Informatică AȘ RM. Director
7.	Gh. Railean. dr. hab. med. Institutul de Cercetări Științifice în domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilul.

2. Descrierea programului

2.1. Scopul programului

Evaluarea sistemogenezei factorilor de risc, optimizarea serviciului de asistență medicală, evaluarea durabilă și modelarea matematică a Accidentului Vascular Cerebral în populația Republicii Moldova

2.2. Obiectivele programului

1. Reorganizarea și optimizarea serviciului de asistență urgentă pentru pacienții AVC și implementarea strategiilor moderne de tratament a AVC;
2. Studiul adaptației integrative cerebrale în condițiile citoprotecției neuronale și a neuroplasticității proceselor degenerative, vasculare;
3. Aprecierea profilului factorilor de risc caracteristici populației RM în dependență de categoria de vârstă, gen, educație, loc de trai și factori de mediu;
4. Depistarea noilor factori de risc în populația RM, pentru o profilaxie multilateral aplicată
5. Determinarea spectului igienico-epidemiologic a mortalității, morbidității și invalidității populației Republicii Moldova prin AVC;
6. Aprecierea factorilor socio-demografici, de mediu (calitatea apei potabile, caracterul alimentației, nivelul radiației), ocupaționali, comportamentali caracteristici pentru diferite grupe de bolnavi ce au suportat AVC;
7. Sistemogeneza factorilor de risc la pacienții cu AVC, corelarea lor cu datele studiilor internaționale, elaborarea metodelor de estimare a riscului;
8. Elaborarea registrului electronic al pacienților cu AVC cu posibilități de analiză rapidă multilaterală în dependență de factorii de risc relevanți cu evaluare durabilă în timp;
9. Modelarea matematică a factorilor de risc și clustrizarea precoce a pacienților pentru managementul preventiv al AVC;
10. Elaborarea programului național de profilaxie primară și secundară a AVC;
11. Elaborarea și implementarea metodelor de tratament neurochirurgical în asistența de urgență a pacientului cu AVC ischemic;
12. Implementarea metodelor de tratament neurochirurgical în profilaxia AVC ischemic;
13. Elaborarea și implementarea strategiilor de revascularizare multidisciplinare în tratamentul acut a AVC ischemic;
14. Elaborarea și implementarea metodelor de citoprotecție în AVC ischemic;
15. Optimizarea conduitei pacienților cu AVC în departamentul de urgență și unitate vasculară acută;
16. Elaborarea noului concept de asistență de urgență, crearea unității de asistență urgentă a pacienților cu AVC acut și implementarea lui pe întreg teritoriul al RM;
17. Fondarea centrului de profilaxie primară a AVC ischemic;
18. Elaborarea programelor educaționale de profilaxie și organizarea asistenței de urgență a pacienților cu AVC pentru medici și populație din Moldova;
19. Evaluarea pierderilor economice condiționate de moartea prematură, incapacitatea de muncă temporală, dizabilitate, cheltuieli pentru servicii medicale și efecte economice în dependență de strategiile terapeutice aplicate în perioada acută a AVC.
20. Aprecierea particularităților generale de conectivitate structurală și funcțională în regiunea ariilor motorii la subiecții sănătoși.
21. Determinarea tendințelor generale de modificare a conectivității structurale și funcționale în regiunea ariilor motorii la pacienții cu accident vascular cerebral.
22. Elaborarea protocolului pentru examinarea schimbărilor de la nivelul cortexului motor primar prin cercetarea timpului de reacție la subiecții sănătoși, și la pacienții cu accident vascular cerebral, iar ulterior am comparat aceste schimbări cu scop de a

determina variațiile de conectivitate funcțională.

23. Aprecierea relațiilor corelative și a tendințelor generale de modificare a conectivității structurale și funcționale în regiunea ariilor motorii la pacienți și la subiecții sănătoși.
24. Consolidarea potențialului uman și crearea premiselor pentru o participare largă în Programul Cadru H2020;
25. Atragerea studenților și doctoranzilor în cercetarea științifică, pregătirea multidisciplinară a cadrelor tinere

2.3. Valoarea problemei în contextul economic, social sau ecologic

Accidentele vasculare cerebrale (AVC) reprezintă o problemă medico-socială de importanță majoră. Rata incidenței AVC constituie 5-6 cazuri la 1000 populație, iar letalitatea constituie 50%, dintre care 17-34% sucombă în primele 30 de zile. Aproximativ 31% de pacienți cu AVC decedează în decursul primului an. Acest indice este mai mare la pacienții în vârstă aptă de muncă. Incidența AVC la bărbați este cu 19% mai mare decât la femei. AVC este cauza principală a invalidității și a spitalizării prelungite. Numai 20 % din persoanele ce au suportat un AVC se vor întoarce la activitatea lor profesională. E de menționat că o treime din victimele AVC-ului sunt persoane social active. 63 % din pacienții cu AVC sunt de vârstă aptă de muncă AVC rămâne a fi cauza majoră a dezabilității la populația adultă din RM.

În țările economic dezvoltate în ultimele patru decenii se constată o reducere de 40% a mortalității pacienților cu AVC. Contrar în țările în curs de dezvoltare, inclusiv Republica Moldova, în ultimii ani, s-a produs o creștere a numărului de decese datorate AVC.

În aceeași perioadă de timp incidența AVC în țările cu un venit mic și mediu s-a dublat. În țările UE incidența AVC variază de la 101,1 la 239,3 la 100,000 pentru bărbați și 62,0 la 158,7 pentru femei. Conform datelor Biroului Național de Statistică din RM, în 2012 sau înregistrat 11863 cazuri noi de AVC, și au decedat 6125. În structura mortalității bolile cerebro-vasculare ocupă locul 2 cu indicii de 172,1 cazuri la 100 000 populație comparativ cu 26.0/100.000 în Austria. În RM AVC este depășit doar de patologia cardiacă ischemică cronică. În anul 2012 – prevalența AVC a constituit 198,1 la 10 000 populație, incidența AVC fiind de 33,3 la 10 000 populație. AVC ischemic reprezintă 80% din numărul total AVC.

Datele statistice recente caracterizează următoarea situație: în Republica Moldova rata mortalității prin AVC este net superioară țărilor dezvoltate; soluționarea problemei mortalității crescute prin AVC este posibilă prin implementarea unor programe naționale care, în primul rând, ar viza combaterea factorilor de risc și organizare eficientă și de înaltă performanță a diagnosticului precoce.

Se prognozează că impactul AVC considerabil se va extinde în următorii 50 de ani. Conform pronosticului experților rata incidenței și a prevalenței AVC-lui va crește considerabil atât în țările înalt dezvoltate, cât și în țările în curs de dezvoltare. Analiza de prognoza a evoluției populației țărilor Uniunii Europene permite de a prognoza, că doar din cauza unor schimbări demografice se va observa o creștere a numărului absolut al pacienților ce vor face primul AVC în limitele de la 1.1 milioane în perioada anului 2000, până la 1.5 milioane în anul 2025..

2.4. Actualitatea științifică și practică a problemei

AVC rămâne a fi una din cele mai importante probleme ale medicinei clinice și a cercetărilor în Neuroștiințe. Numărul imens de pacienți crescut în permanență, dezabilitarea și dezadaptarea lor, mortalitatea sporită, cheltuieli economice considerabile pentru tratament și îngrijire determină actualitatea cercetărilor în domeniul dat. La etapa contemporană se determină cert câteva direcții prioritare în studiul problemei date, cunoașterea factorilor de risc și elaborarea de strategii de profilaxie eficace pe de o parte, și prezența unui serviciu integrativ de urgență performant apreciază succesul în abordarea problemei date.

Direcții importante științifice sunt direcționate spre elaborarea metodelor efective de

profilaxie și posibilitatea prognozării unui risc sporit în apariția unui eventual AVC constituit. AVC este o patologie multifactorial determinată, ce deseori apare ca o complicație a diverselor patologii somatice și congenitale cum ar fi: hipertensiunea arterială, disritmiile cardiace, diabetul zaharat, coagulopatiile, dislipidemiile etc. Este bine știut că factorii etno-economico-sociali și tradițiile locale joacă un rol excepțional în apariția accidentelor vasculare cerebrale. Astfel ponderea și gradul de expresivitate a factorilor de risc pentru diverse comunități geo-economice este diferit. Până în prezent n-a fost studiat gradul de expresivitate a factorilor de risc în apariția și evoluția AVC pentru teritoriul Moldovei. Cunoașterea ponderii predictorilor cu elaborarea unei strategii în estimarea pronosticului și a modelării matematice în estimarea pronosticului medical personalizat permite optimizarea terapiei de profilaxie, diminuarea morbidității și a mortalității și îmbunătățirea calității vieții a supraviețuitorilor.

Astfel devine evidentă necesitatea de a consolida toate eforturile în domeniul profilaxiei primare a AVC, pentru a minimaliza impactul lor asupra societății. Identificarea, clusterizarea și tratamentul personalizat a persoanelor din grupurile de risc sporit va reduce numărul pacienților cu un AVC nou, celor cu dezabilitați și decedați. Programele de informare în masa ce vor familiariza populația cu semnele alarmante ale AVC va crește numărul persoanelor cointeresate în prevenția primară. Participarea în programele de screening și clusterizare are un potențial de a salva vieți și a reduce numărul persoanelor cu dezabilitați fizice și mintale cauzate de leziuni cerebrale. Elaborarea unei asemenea strategii naționale va minimaliza prevalența fiecărui factor de risc. Actualmente în literatura de specialitate sunt descriși principalii factori de risc care contribuie la apariția AVC. Pentru a putea vorbi de noi direcții și strategii în profilaxia AVC acut este necesar de a cunoaște cert expresia și ponderea fiecărui factor de risc în populația Moldovei, corelația acestor factori, și rolul lor în apariția diferitor tipuri de AVC.

Experiența țărilor dezvoltate induce necesitatea studierii minuțioasă a dinamicii morbidității și mortalității prin AVC acomodate la condițiile etno-sociale locale, a cunoașterii factorilor de risc în dependență de specificul național de alimentație și tradiții, și elaborarea unei tactici unice de profilaxie pentru AVC.

La moment în Republică nu există o unitate medicală strict specializată ce ar avea ca scop activitatea de profilaxiei primară a AVC.

Gravitatea acestor maladii, rata înaltă a mortalității, gradul ridicat de invaliditate și incapacitate de muncă a supraviețuitorilor, dificultățile de reintegrare socială și costul ridicat al măsurilor necesare pentru îngrijirea acestor bolnavi, se impune găsirea unor soluții terapeutice mai eficiente în tratamentul și profilaxia.

În conformitate cu decizia Consiliului de experți al Organizației Mondiale a Sănătății, problema principală este de a reduce rata mortalității la 20% în prima lună după accidentul vascular cerebral acut și îmbunătățirea calității vieții la 70% dintre supraviețuitori în primele 3 luni de la suportarea accidentului vascular cerebral.

Pentru obținerea dezideratelor enumerate actualmente sunt desfășurate un șir de cercetări. Prioritar sunt apreciate câteva procese ce pot servi substrat de percepere și analiză a proceselor patologice în Sistemul Nervos Central ischemizat. Un rol important este atribuit plasticității neuronale care este determinată ca abilitatea creierului și sistemului nervos de a se schimba structural și funcțional ca rezultat la modificările din mediul intern sau extern. Procesul de plasticitate implică diferite structuri neuronale, variind de la modelare celulară în procesul diverselor implicări informaționale sau aptitudini noi, până la modificări ce determină o restructurare cerebrală.

Un fenomen surprinzător de neuroplasticitate este că activitatea cerebrală ce are o expresie pentru o anumită funcție, poate migra spre alte structuri neuronale contribuind la un proces de remodelare ulterioară a structurilor noi. Aceasta poate rezulta datorită unor experiențe obișnuite, dar de asemenea în procesul de recuperare. Există evidențe imperioase despre prezența neurogenezei în creierul adult, iar astfel de schimbări pot persista și până la o vârstă înaintată. Evidența formării noilor conexiuni este în special restricționată la ariile care au suferit schimbări structurale sau funcționale în urma anumitor leziuni, sau în regiunile care sunt utilizate intens în

viața cotidiană. Cu toate că neuronii decedază iar procesul de regenerare a noilor celule nervoase este într-o discuție continuă, actualmente există o amplă evidență despre reorganizarea rețelelor sinaptice ale creierului în dependență de anumite experiențe, implicând multiple structuri, inclusiv cortexul cerebral motor.

Achiziția abilităților motorii se referă la procesul prin care mișcările produse singure, sau într-o secvență, ajung să fie efectuate fără efort în urma unor practici și interacțiuni cu mediul ambiant. Astfel de comportamente motorii sunt folosite în fiecare zi și sunt astfel importante pentru activitatea noastră zilnică (e.g., a cânta la un instrument muzical, cum este pianul, apucarea obiectelor mici, practicarea sportului). Cercetările actuale efectuate asupra proceselor cognitive și asupra substratului neuronal care mediază capacitatea creierului de a învăța aceste comportamente, au arătat că procesul de învățare a acestor abilități remarcabile urmează câteva faze distincte. La început, în faza timpurie de învățare, are loc o îmbunătățire considerabilă a performanței în cadrul unei singure sesiuni de antrenament. Ulterior urmează faza târzie în care pot fi determinate mai multe acumulări de practică motorie pe parcursul mai multor sesiuni de învățare. Etapa a treia constă într-o fază de consolidare, unde au loc creșteri spontane în performanță iar apoi urmează o perioadă de așteptare de mai mult de 6 ore după efectuarea primei sesiuni de antrenament motor, fără practică adăugătoare pentru cerința motorie, sau în care nu se determină interferențe din partea cerințelor motorii competitive. Faza a patra constă în automatizarea procesului motor, comportamentul motor achiziționat necesită resurse cognitive minimale și este rezistent la interferențe și la efectele timpului. În faza a cincea are loc o retenție în care abilitățile motorii pot fi executate spontan după perioade lungi de pauză fără efectuarea practicii asupra acestei cerințe.

În ultimii ani, o pletoară de studii au arătat că anumite structuri cerebrale ce formează sistemele anatomice cortico-striate și cortico-cerebelare, sunt cruciale pentru medierea achiziției și executării performanțelor motorii, în timp ce ele ating diferite nivele de învățare descrise mai sus. Studiile ce au utilizat tehnologia de imaginerie cerebrală funcțională cum este tomografia cu emisii de pozitroni (PET) și în special imageria de rezonanță magnetică funcțională (RMNf), au ajutat la identificarea porțiunilor rețelelor neuronale implicate în acest tip de restructurare motorie incrementală și non-declarativă. De asemenea studiile date au contribuit la înțelegerea mai bună a schimbărilor plastice care apar în cadrul acestor sisteme neuronale în timp ce are loc îmbunătățirea performanțelor motorii cu practicarea în cadrul anumitor cerințe. Cu toate că au avut loc astfel de descoperiri, totuși nu a fost prezentat vreun studiu ce ar descrie tendința generală de modelare cerebrală care apare în timpul procesului de restructurare a regiunilor motorii la nivel de conectivitate.

Pe de altă parte, folosind metode noi de analize ale rețelei cerebrale la pacienții ce au suportat un AVC, Crofts și col. au determinat prezența conectivității structurale modificate nu doar în emisfera lezionată, dar și în emisfera sănătoasă. În studiul său, gruparea indivizilor în conformitate cu rezultatele măsurării conectivității structurale a diferențiat larg pacienții cu AVC subcortical în emisfera stângă. de subiecții de control de aceeași vârstă, folosind date de la emisfera stângă (lezionată) sau emisfera dreaptă (contralezională), în special când ambele conexiuni directe și indirecte erau analizate prin folosirea unei măsuri de „comunicabilitate”. Această descoperire a sugerat că în urma AVC-ului, alterările în structura substanței albe care influențează valorile rețelei cu privire la eficiența comunicării, sunt prezente în ambele emisfere.

Unele studii arată că la persoanele sănătoase, activitatea interemisferică apare sub formă de inhibiție sau facilitare la intensități specifice de stimulare și la anumite perioade temporale. Valoarea acestor intensități și nivelul de inhibiție sau facilitare depinde direct de activitatea conexiunilor transcalozale, viabilitatea țesutului cerebral și integritatea căilor transcalozale. De aceea, pentru cercetarea modificărilor de conectivitate funcțională, evaluarea interrelațiilor între activitățile de facilitare și inhibiție la nivelul cortexului motor, este una din opțiunile acestui studiu.

Concomitent, variabilitatea interindividuală poate fi valorificată prin testarea capacității de reactivitate la un stimul extern. Se cunoaște că performanța timpului de reacție (RT) variază

semnificanț între indivizi, totuși puțin se cunoaște despre bazele neuronale pentru această variabilitate. Determinarea substraturilor neuronale pentru diferențele interindividuale în performanța RT ar furniza o viziune importantă în mecanismele performanței comportamentale și a vitezei de procesare a informației la sănătoși și în anumite patologii. S-a propus că diferențele interindividuale în performanța RT ar putea fi cauzate de diferențele în fiziologia substanței albe (SA), în special mielinizarea. O mielinizare mărită ar determina o viteză mai rapidă (sau mai puțin variabilă) a conductibilității nervoase (VCN), ceea ce ar determina un RT mai rapid, astfel fiind o viziune de modificări structurale. Interrelația între VCN și proprietățile fiziologice ale SA, cum este mielinizarea și diametrul axonului, este deja bine stabilită. Datorită faptului că acest parametru poate fi cercetat în scopul analizării modificărilor de conectivitate structurală, noi am utilizat corelarea rezultatelor RT cu grosimea corticală utilizând programa Freesurfer.

Diferite concepte de conectivitate anatomică, funcțională și efectivă au fost dezvoltate în anii recenți. Neuroimageria a furnizat cunoștințe bogate despre schimbările cerebrale în cazul mai multor patologii. Cu toate acestea noi încă nu înțelegem dacă aceste schimbări corelează în dependență de diferite nivele de afectare cerebrală. Aceasta se datorează faptului că metodele actuale de cercetare au o capacitate limitată de a discerne capacitățile diferitelor regiuni cerebrale de a se influența între ele. O serie de studii au examinat conectivitatea folosind analizele în baza corelațiilor, pentru a determina similaritățile în variațiile regionale ale activității cerebrale, în baza schimbărilor apărute pentru anumite cerințe concrete. Deși aceste abordări asigură informație importantă despre conectivitate în context comportamentului, coactivările ar putea mai degrabă reflecta relațiile între diferite componente ale cerințelor decât însăși adevărata conectivitate funcțională. De aceea utilizarea unor cerințe simple, precum timpul de reacție, pot aduce răspunsuri mai specifice pentru variațiile de conectivitate funcțională la nivelul ariilor motorii.

În ultimii ani tratamentul microchirurgical endovascular ocupă un loc de frunte în tratamentul de urgență și de prevenție al AVC. Pacienții care pot beneficia de procedurile de terapie endovasculară sunt acei pacienți care prezintă semne clinice și imagistice de ocluzie a vaselor cerebrale de calibru mare. Scopul major al acestor proceduri este recanalizarea cât mai rapidă a vasului ocluzionat și restabilirea circulației sanguine prin el.

Timpul de la debut este critic pentru pacienții cu AVC, iar pentru recanalizare există mai multe strategii:

Tromboliza intravenoasă (TIV). Prioritatea acestei metode față de tratamentul endovascular este că aceasta metodă este rapidă, neinvazivă și cost-eficientă. La momentul actual tromboliza IV este standard de tratament pentru pacienții ce nu au contraindicații pentru fibrinoliza sistemică.

Tromboliza intraarterială (TIA). Avantajul TIA constă în faptul că remediul trombolitic poate fi injectat în vasul ocluzionat, și pot fi aplicate diferite metode mecanice de acțiune asupra trombului.

Asocierea metodelor TIV și TIA. Această asociere este atractivă pentru a obține o rată de recanalizare mai eficientă. Studiile recente arată o rată de recanalizare a vaselor mari între 70 și 87% în cazul utilizării metodelor asociate.

Craniectomia decompresivă (CD) reprezintă o procedură neurochirurgicală eficientă pentru tratamentul hipertensiunii intracraniene maligne. Metoda necesită studii longitudinale pentru aprecierea indicațiilor și a strategiilor de aplicare.

2.4.1. Profunzimea investigațiilor bibliografice

(se enumeră cele mai importante lucrări publicate în lume la problema dată – maximum 20 lucrări)

1. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, Dai S, Ford ES, Fox CS, Franco S, Fullerton HJ, Gillespie C, Hailpern SM, Heit JA, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Mackey RH, Magid DJ, Marcus GM, Marelli A, Matchar DB, McGuire DK,

	Mohler ER 3rd, Moy CS, Mussolino ME, Neumar RW, Nichol G, Pandey DK, Paynter NP, Reeves MJ, Sorlie PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Wong ND, Woo D, Turner MB; on behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2014 update: a report from the American Heart Association. <i>Circulation</i> . 2014;129:e28–e292
2.	Kleindorfer D, Panagos P, Pancioli A, Khoury J, Kissela B, Woo D, Schneider A, Alwell K, Jauch E, Miller R, Moomaw C, Shukla R, Broderick JP. Incidence and short-term prognosis of transient ischemic attack in a population-based study. <i>Stroke</i> . 2005;36:720–723.
3.	Walter N. Kernan, MD, Chair; Bruce Ovbiagele, MD, MSc, MAS, Vice Chair; Henry R. Black, MD; Dawn M. Bravata, MD; Marc I. Chimowitz, MBChB, FAHA; Michael D. Ezekowitz, MBChB, PhD; Margaret C. Fang, MD, MPH; Marc Fisher, MD, FAHA; Karen L. Furie, MD, MPH, FAHA; Donald V. Heck, MD; S. Claiborne (Clay) Johnston, MD, PhD; Scott E. Kasner, MD, FAHA; Steven J. Kittner, MD, MPH, FAHA; Pamela H. Mitchell, PhD, RN, FAHA; Michael W. Rich, MD; DeJuran Richardson, PhD; Lee H. Schwamm, MD, FAHA; John A. Wilson, MD; on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Council on Peripheral Vascular Disease. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Published online May 1, 2014; <i>Stroke</i> .
4.	Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, Hubbard VS, de Jesus JM, Lee IM, Lichtenstein AH, Loria CM, Millen BE, Miller NH, Nonas CA, Sacks FM, Smith SC Jr, Svetkey LP, Wadden TW, Yanovski SZ. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [published online ahead of print November 12, 2013]. <i>Circulation</i> . doi:10.1161/01.cir.0000437740.48606.d1. http://circ.ahajournals.org/content/early/2013/11/11/01.cir.0000437740.48606.d1 Accessed November 18, 2013.
5.	Bates SM, Greer IA, Middeldorp S, Veenstra DL, Prabulos AM, Vandvik PO. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. <i>Chest</i> . 2012;141(suppl):e691S–736S
6.	Kuklina EV, Tong X, George MG, Bansil P. Epidemiology and prevention of stroke: a worldwide perspective. <i>Expert Rev Neurother</i> . 2012;12:199–208.
7.	Hankey GJ. Nutrition and the risk of stroke [published correction appears in <i>Lancet Neurol</i> . 2012;11:125]. <i>Lancet Neurol</i> . 2012;11:66–81.
8.	Chaturvedi S, Turan TN, Lynn MJ, Kasner SE, Romano J, Cotsonis G, Frankel M, Chimowitz MI; WASID Study Group. Risk factor status and vascular events in patients with symptomatic intracranial stenosis. <i>Neurology</i> . 2007;69:2063–2068. 325.
9.	Guiraud V, Amor MB, Mas JL, Touzé E. Triggers of ischemic stroke: a systematic review. <i>Stroke</i> . 2010;41:2669–2677
10.	Zhang Y, Tuomilehto J, Jousilahti P, Wang Y, Antikainen R, Hu G. Lifestyle factors on the risks of ischemic and hemorrhagic stroke. <i>Arch Intern Med</i> . 2011;171:1811–1818.
11.	Hingorani A, Ascher E, Schutzer R, Tsemkhim B, Kallakuri S, Yorkovich W, Jacob T. Carotid endarterectomy in octogenarians and nonagenarians: is it worth the effort? <i>Acta Chir Belg</i> . 2004;104:384–387.
12.	Rerkasem K, Rothwell PM. Systematic review of the operative risks of carotid endarterectomy for recently symptomatic stenosis in relation to the timing of surgery. <i>Stroke</i> . 2009;40:e564–572.
13.	Rerkasem K, Rothwell PM. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011;(4):CD001081.

14.	Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Warlow CP, Barnett HJ; Carotid Endarterectomy Trialists Collaboration. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. <i>Lancet</i> . 2004;363:915–924.
15.	Cohen DJ, Stolker JM, Wang K, Magnuson EA, Clark WM, Demaerschalk BM, Sam AD Jr, Elmore JR, Weaver FA, Aronow HD, Goldstein LB, Roubin GS, Howard G, Brott TG; on behalf of the CREST Investigators. Health-related quality of life after carotid stenting versus carotid endarterectomy: results from CREST (Carotid Revascularization Endarterectomy Versus Stenting Trial). <i>J Am Coll Cardiol</i> . 2011;58:1557–1565.
16.	Stoner MC, Abbott WM, Wong DR, Hua HT, Lamuraglia GM, Kwolek CJ, Watkins MT, Agnihotri AK, Henderson WG, Khuri S, Cambria RP. Defining the high-risk patient for carotid endarterectomy: an analysis of the prospective National Surgical Quality Improvement Program database. <i>J Vasc Surg</i> . 2006;43:285–295
17.	Allen NB, Kaltenbach L, Goldstein LB, Olson DM, Smith EE, Peterson ED, Schwamm L, Lichtman JH. Regional variation in recommended treatments for ischemic stroke and TIA: Get with the Guidelines--Stroke 2003–2010. <i>Stroke</i> . 2012;43:1858–1864
18.	Hajat C, Dundas R, Stewart JA, Lawrence E, Rudd AG, Howard R, Wolfe CD. Cerebrovascular risk factors and stroke subtypes: differences between ethnic groups. <i>Stroke</i> . 2001;32:37–42
19.	Fonarow GC, Reeves MJ, Zhao X, Olson DM, Smith EE, Saver JL, Schwamm LH; for the Get With The Guidelines-Stroke Steering Committee and Investigators. Age-related differences in characteristics, performance measures, treatment trends, and outcomes in patients with ischemic stroke. <i>Circulation</i> . 2010;121:879–891.

2.5. Metodele și căile de realizare a programului. Ce e nou în activitatea propusă?

Programul de Stat va fi organizat sub forma unui cluster alcătuit din cinci direcții complimentare ce abordează integrativ problema AVC în populația RM, realizate de către 5 parteneri dintre care 1 Universitate, 1 Institut Academic și 3 Institute de cercetare ramurală.

Prima direcție include studierea epidemiologiei AVC și subtipurile lui. Realizarea acestui capitol de cercetare va include analiza datelor de statistică a MS RM și a rezultatelor obținute în baza unui chestionar special elaborat pentru colectarea datelor din raioanele republicii. Datele vor fi contrapuse cu rezultatele obținute din datele Ministerului Tehnologiei Informației și Comunicațiilor al Republicii Moldova. Factorii de risc și etiologici vor fi studiați în baza contractului de colaborare cu The Open Medical Institute (SUA), Departamentul de Neurologie a Universității Paracelsus din Salzburg (Austria) protocolului standartizat ce include examenul și analiza celor mai relevanți factori etiologici și de risc. Protocolul este internațional expertizat și utilizat unimomentan în cercetări în cinci țări: SUA, Austria, Moldova, Armenia, Georgia.

Ce-a de-a doua direcție va fi evaluare spectrului factorilor de risc în populația Republicii Moldova, va fi studiat un grup de 1500 de persoane. Metodica de evaluare a riscului va corespunde standardelor internaționale. Pe baza acestor date, vor fi elaborate măsuri de prevenire respective, cu luarea în considerație a posibilitățile economice și medicale locale.

Evaluarea riscurilor include o examinare ecografie Doppler duplex a arterelor extracraniene. În acest examen, va fi determinată grosimea intima-media, care este un marker al aterosclerozei și reflectă riscul ulterior pentru boli cardiovasculare. În țările occidentale, aproximativ 50 % din toate evenimentele ischemice cerebrale sunt datorate ateroscleroza arterelor extracraniene. Patogenia accident vascular cerebral ischemic la acești pacienți pot fi atribuite la embolie cerebrală de la placa carotida sau hipoperfuzie din cauza stenozei. Pacienții cu un grad mai mare de stenoză carotidiană sunt susceptibile de a avea ateroscleroza mai avansate și mai scăzut perfuziei cerebrale, ceea ce le face mai predispus la accident vascular cerebral.

Conectivitatea intracerebrală va fi studiată în baza protocolului de examinare clinică și stimularea magnetică transcorticală elaborat în comun cu Clinica Universitară de Neurologie, Universitatea Christian Albrechts din Kiel, Germania, și a Societății Internaționale de Neurofiziologie.

Ce-a de-a treia direcție va conține elaborarea registrului electronic al pacienților cu AVC cu posibilități de analiză și modelare matematică a factorilor de risc relevanți cu evaluare durabilă în timp și clustrizarea precoce a pacienților pentru managementul preventiv al AVC.

Activitățile se vor concentra pe virtualizarea colectării datelor despre pacienți precum și clusterizare devreme a pacienților pentru prevenirea AVC-urilor și management sănătății.

Ce-a de-a patra direcție va ține de elaborarea unui program Național de prevenire primară a accidentelor vasculare cerebrale pentru neurologi și medicii de familie. Toată informația necesară va fi publicată pe pagina web a Centrului. Va fi elaborat un curs de lecții care va fi prezentat la Centru din Chișinău precum și la conferențele regionale. Lecțiile vor aborda așa subiecte ca factorii de risc, evaluarea factorilor de risc, precum și principiile generale de profilaxie. Va fi elaborat un program de referire a pacienților la Centru de profilaxie primară, cu discuția fiecărui caz în particular și elaborarea unui program de profilaxie individualizat.

Paralel va fi lansată o companie în mass media pentru a ridica nivelul de cunoștință a populației despre factorii de risc și consecințele AVC-ului. Va fi elaborat un curs de lecții despre profilaxia primară pentru populația generală. O colaborare strânsă cu sursele mass media vor garanta răspândirea largă a informației.

Ce-a de-a cincea direcție este fondare unui Centru de prevenire primară a accidentelor vasculare cerebrale care va fi stabilit la baza Clinicii Universitare de Neurologie, Neurochirurgie FECMF din Chișinău. În evaluarea factorilor de risc pentru accident vascular cerebral și luarea deciziilor ulterioare, accentul principal va fi pus pe implementarea strategiilor profilactice bazate pe dovezi. Activitatea Centrului va fi coordonată de către Neurologii ce au trecut instruire în centre similare din EU, și va lucra în strânsă colaborare cu departamentele locale de Cardiologie, Sănătate publică, Medicină de Laborator și Chirurgie Vasculară. Echipamentul medical necesar include dispozitivul ecografic Doppler - Duplex, două aparate de ECG cu 12 derivate și un dispozitiv de ecocardiografie.

Studierea factorilor socio-demografici, de mediu (calitatea apei potabile, caracterul alimentației, nivelul radiației), ocupaționali, comportamentali caracteristici pentru diferite regiuni ale republicii pentru prima dată programul de profilaxie a patologiei vasculare integral și cea vasculară cerebrală va fi completată cu date excepționale de implicare a activităților ecologico-sanitare și de mediu.

Pentru prima dată vor fi prezentate interrelațiile pentru conexiunile funcționale și structurale în regiunea motorie la diferite nivele de afectare cerebrală.

În premieră va fi prezentată modificarea grosimii corticale la pacienții din grupul AVC în comparație cu subiecții de control cu evidențierea micșorării grosimii în regiunea insulei pentru emisfera sănătoasă și mărirea grosimii în această regiune pentru emisfera lezionată.

Cercetările de laborator, investigațiile funcționale, neurofiziologice vor fi efectuate în baza protocoalelor clinice aprobate și recomandate de MS RM pentru activitate clinică.

Cercetările se vor efectua în Laboratoarele CNSPMU acreditat.

2.6. Termenele de realizare a programului (nu va depăși 4 ani)

2015-2019

3. Rezultatele preconizate

3.1. Caracteristica rezultatelor preconizate

1. Pentru prima dată vor fi obținute rezultate integrative despre una din cele mai importante patologii din RM- AVC.
2. În premieră se vor obține date despre epidemiologia AVC în diferite regiuni ale țării în aspect evolutiv
3. Va fi apreciate tipurile de AVC în raport cu populația RM și evoluția ei
4. Va fi creat Registrul Național Registru Național al pacienților cu AVC și al factorilor de risc.
5. Va fi elaborată metoda predictivă de depistare a grupurilor de risc a populației;
6. Va fi estimat pronosticul evoluției incidenței și prevalenței, mortalității în urma AVC în următorii 10 ani
7. Va fi elaborată sistemogeneza factorilor de risc în populația RM, se va estima prevalența și incidența lor, ponderea în expresia patologiei vasculare cerebrale și a tipurilor de AVC
8. Vor fi determinate corelațiile factorilor de risc modificabili, non modificabili
9. Va fi determinat aspectul igienico-epidemiologic retrospectiv ale mortalității, morbidității și invalidității populației Republicii Moldova prin AVC
10. Vor fi apreciați factorii socio-demografici, de mediu (calitatea apei potabile, caracterul alimentației, nivelul radiației), ocupaționali, comportamentali caracteristici pentru diferite grupe de bolnavi ce au suportat AVC.
11. Vor fi elaborate măsurile necesare pentru optimizarea managementului durabil a factorilor de risc și profilaxia AVC.
12. Va fi elaborat programul Național de prevenire primară a accidentelor vasculare cerebrale;
13. Va fi creat primul Centru de prevenire primară a accidentelor vasculare cerebrale.

3.2. Competitivitatea rezultatelor preconizate pe piața internă și externă

(se compară cu rezultatele cercetărilor și elaborărilor analogice existente în țară și peste hotare)

Programul prevede o abordare integră ce include studierea problemei la câteva nivele:

1. Nivelul național - populațional – obținerea datelor epidemiologice a AVC, tipurilor în populația RM, estimarea factorilor de risc și celor etiologici cu diversificarea lor (modificabili, non modificabili, de mediu, ecologici)
2. Nivelul sistemului de sănătate va fi apreciată eficacitatea sistemului existent de acordare a asistenței medicale și vor fi propuse strategiile de reorganizare ce va permite de a obține un sistem integrativ optimizat și reorganizat.
3. Va propus programul Național de profilaxie și combatere a AVC de asistență a pacienților cu AVC.
4. Va fi creat în premieră Registrul Național al pacienților cu AVC și al factorilor de risc.
5. Vor fi propuse programe Naționale pentru promovarea modului sănătos de viață și combaterea factorilor de risc.
6. La nivel Instituțional vor fi analizate metodologia acordării asistenței medicale la diferite etape și propuse remodelarea serviciului etapizat și apreciate particularitățile lui.
7. La nivel personal prima dată vor fi propus un program personalizat de aprecierea a factorilor de risc la persona dată, estimat riscul de AVC și elaborarea unei strategii personalizate de profilaxie.
8. Vor fi obținute date noi de patogenie în procesul de protecție celulară, conectivitate cerebrală, și schimbări în procesul aplicării strategiilor terapeutice personalizate.
9. Vom obține posibilitatea modelării matematice a unor procese biologice și

patobiologice.

10. Vor fi propuse recomandări certe pentru reevaluarea protocoalelor de diagnostic și tratament

O abordare similară integrativă ce ar cuprinde nivelele structurizate: Societate populațional, ramural, instituțional, și personalizat individual se expune în premieră. În populația RM - țară în tranziție studii similare nu au fost efectuate de asemenea astfel de studii sunt importante pentru a concepe procedeele de corelare și percepere al unei populații și țări în procese sociale și economice specifice. Sunt preconizate cercetări cu caracter nou cum ar fi factori de risc tradiționali și cei comportamentali habituali, ecologici și sanitari.

Noi vor fi și unele date despre patogenie, modelare matematică și pronostic ce nu au analogi în literatura de specialitate.

3.3 Impactul socio-economic al rezultatelor programului, inclusiv posibilitatea creării unei platforme tehnologice naționale în domeniu

Pentru prima dată în RM AVC vor fi abordate în complex și interdisciplinar. Vor fi elucidate mai multe verigi importante ce vizează cunoașterea unor mecanisme importante a patogeniei ce va permite de a extinde și aprofunda cunoașterea criteriilor certe de diagnostic și diagnostic diferențial. Studiarea factorilor de risc și elaborarea unui sistem integrativ de abordare va permite elaborarea programelor de prevenție strict personalizate ce indispensabil va spori gradul de abordare a tratamentului preventiv și diminuarea impactului. Datele noi despre epidemiologie, cunoașterea tipurilor și a formelor clinice va permite de a elabora un sistem nou, organizațional și metodologic de organizare a serviciului de urgență a pacienților cu AVC. Pentru prima dată în republică va fi elaborată o rețea regionalizată de asistență specializată, va fi apreciată structura dotațiile personalul și protocoalele clinice de tratament. Nou este și inițierea organizării tratamentului preventiv prin elaborarea și implementarea strategiilor mini invazive vasculare și neurochirurgicale (endarterectomiile, trombectomiile, etc), ce vor avea un impact considerabil în prevenția factorilor etiologici de risc maximal. De asemenea importante sunt și prevederile de elaborare și implementare a strategiilor ultramoderne de revascularizare – direcție de vârf în strategiile de tratament a AVC: tromboliza sistemică, tromboliza intraarterială, tromboliza mecanică. Aceste realizări vor fi accesibile în proces comun de elaborare și implementare a strategiilor de diagnostic și cunoașterea mecanismelor interdisciplinare de depistare și cuantificare a sistemului vascular cerebral extra- și intracerebral. Procesul corelativ și cunoașterea particularităților protocolului investigațional prin angiografie – IRM, angiografie clasică cu substrație digitală necesită să fundamenteze procedeele integrative de tratament.

AVC acut nu este un eveniment instantaneu, ci un proces care evoluează în timp și spațiu; ischemia cerebrală evoluează de la careva schimbări funcționale la unele schimbări ireversibile. Conceptul modern al mecanismelor de ischemie cerebrală permite de a împărți tratamentul AVC avut în: terapia de recanalizare vasculară și întreținerea metabolismului cerebral, la un nivel care ar permite evitarea leziuni ireversibile. De importanță majoră este și cunoașterea particularităților de protecție neuronală în condițiile unei ischemii cronice sau acut apărute. Aceste mecanisme fine vor sta la baza elaborării protocoalelor clinice de evaluarea a pacientului cu AVC acut.

În baza analizei condițiilor etno-sociale locale, a cunoașterii factorilor de risc în dependență de specificul național de alimentare și tradiții, în premieră va fi elaborată vor fi elaborate strategii unice de profilaxie a AVC.

Studierea factorilor socio-demografici, de mediu (calitatea apei potabile, caracterul alimentației, nivelul radiației), ocupaționali, comportamentali caracteristici pentru diferite regiuni ale republicii pentru prima dată programul de profilaxie a patologiei vasculare integral și cea vasculară cerebrală va fi completată cu date excepționale de implicare a activităților ecologico-sanitare și de mediu.

Pentru prima dată vor fi prezentate interrelațiile pentru conexiunile funcționale și structurale în regiunea motorie la diferite nivele de afectare cerebrală.

În premieră va fi prezentată modificarea grosimii corticale la pacienții din grupul AVC în comparație cu subiecții de control cu evidențierea micșorării grosimii în regiunea insulei pentru emisfera sănătoasă și mărirea grosimii în această regiune pentru emisfera lezionată.

3.3.1. Impactul asupra sferei științei și inovării din Republica Moldova

(crearea unui potențial de salt în domeniu, a condițiilor pentru pregătirea cadrelor tinere prin masterat și doctorat, a infrastructurilor de echipament de cercetare și tehnologic de utilizare colectivă la scară națională)

Obiectivele programului propus reies din necesitatea dezvoltării potențialului științific și a capacităților în domeniu.

Studiul planificat se deosebește prin originalitatea, complexitatea investigațiilor și a problemelor abordate într-o nouă direcție de cercetare în sănătatea publică, ce vizează „diagnosticul igienic” al relațiilor existente dintre factorii exogeni și starea de sănătate a populației. Vor fi determinate, în condițiile actuale, particularitățile teritorial și spațial dependente a răspândirii AVC în republică. În premieră vor fi estimate în complex determinantele, specifice pentru Republica Moldova, în declanșarea accidentelor vasculare cerebrale. Vor fi evidențiați și ierarhizați în ranguri, în dependență de nivelul de agresivitate, factorii de risc și evidențiate relațiile cauză-efect dintre acțiunea asociată a acestor determinante și apariția AVC. Vor fi evidențiate stările premorbide în declanșarea AVC.

Rezultatele cercetărilor din acest program vor fi publicate în reviste cu impact factor major cum ar fi „European journal of Neurology”, „Neurology”, „Stroke”, „Acta Neurologica”, „Journal of Balkan Medical Society”.

Vor fi atrași în cercetare și pregătiți tineri, inclusiv studenți de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, doctoranzi și tineri cercetători din cadrul Institutul de Matematică și Informatică al AȘM, Centru Național Științifico – Practic de Medicină Urgentă, Centrul Național de Sănătate Publică, Institutul de Cercetări Științifice în domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilul.

3.4. În ce măsură rezultatele preconizate pot interesa partenerii comerciali (consumatorii sau organizațiile finanțatoare)?

Înțelegerea mai bună a factorilor de risc și a semnelor de alertă pot facilita intervențiile medicale cu scop de reducere a morbidității și mortalității prin AVC. Evaluarea și punerea în evidență a principalilor factori de risc ai AVC specifici Republicii Moldova ar permite direcționarea eforturilor populației cât și sistemului de sănătate spre măsuri eficiente de profilaxie. Aceasta este una din direcțiile strategice de acțiune pentru micșorarea morbidității și mortalității prin AVC. Studiul actual ne va permite revizuirea grupelor de risc sporit în declanșarea AVC și direcționarea măsurilor specifice de prevenție. Rezultatele studiului vor asigura medicii de familie, neurologici și igienisti cu metode eficiente de profilaxie și monitorizare al sănătății populației cu risc de atace AVC. Se preconizează elaborarea unui Program Național de acțiuni privind prevenția și controlul AVC. Rezultatele cercetărilor preconizate vor servi ca model de studiu științific pentru alte forme nozologice netransmisibile la nivel de țară, sector, raion, comună, care for permite elaborarea măsurilor de prevenție specifice.

3.5. Cum vor fi utilizate rezultatele pentru obținerea finanțării ulterioare?

Rezultatele obținute vor fi implementate în sistemul de sănătate al RM și unele instituții medicale de peste hotare. Ele vor sta la baza elaborării programului național de profilaxie și tratament al AVC în RM. Programul va integra instituțiile de profil din republică într-o sistemă reorganizată și care va fi în conformitate cu recomandările internaționale. Protocoalele clinice de diagnostic tratament și profilaxie vor fi reevolute și actualizate cu datele noi obținute din cercetare.

Programul Național și Protocoalele de examinare vor fi finanțate de către Compania Națională de Asigurări în Medicină. Instituțiile private vor efectua implementarea rezultatelor prin finanțare directă. Obținerea strategiilor de profilaxie și tratament va induce posibilitatea

autofinanțării pentru cunoașterea stării de sănătate a unor persoane cu o înaltă responsabilitate de propria sănătate.

Datele noi vor sta la baza unor noi proiecte inclusiv cu finanțare internațională.

Unele instituții comerciale private vor implementa sistemul de profilaxie pentru a diminua plățile și costurile înalte necesare pentru achitarea zilelor de incapacitate a muncii și de ridicare a nivelului de activitate și calității vieții a angajaților.

Rezultatele vor fi utilizate în programe speciale de ridicare a nivelului de cultură sanitară prin intermediul a mass media și a televiziunii.