

RECEȚIONAT

Agencia Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2024

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2024

RAPORT ȘTIINȚIFIC FINAL

**pentru perioada 2020-2023
privind implementarea proiectului din cadrul
Programului de Stat (2020-2023)**

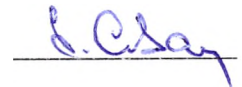
Proiectul „Tehnologii noi patogenetic argumentate în tratamentul chirurgical complex miniminvasiv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice.”

Cifrul proiectului **20.80009.8007.30 PIP2-0750**

Prioritatea Strategică Sănătate

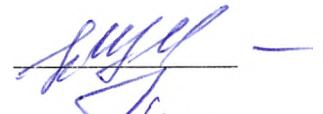
Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”

CEBAN Emil



Președintele Consiliului Științific

GROPPA Stanislav



Conducătorul proiectului

ANGHELICI Gheorghe



Chișinău 2024



CUPRINS:

1. Scopul, obiectivele și rezultatele planificate și realizate pe parcursul anilor 2020-2023
2. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute
3. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect 2020-2023
4. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba română (Anexa nr. 1)
5. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în limba engleză (Anexa nr. 1)
6. Lista publicațiilor științifice pentru perioada 2020-2023 (Anexa nr. 2)
7. Volumul total al finanțării proiectului pentru perioada 2020-2023 (Anexa nr. 3)
8. Componența echipei pe parcursul anilor 2020-2023 (Anexa nr. 4)
9. Raportarea indicatorilor (Anexa nr. 5)

1. Scopul proiectului (obligatoriu)

Elaborarea metodelor noi patogenetic argumentate de tratament complex miniminvaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice.

2. Obiectivele proiectului 2020–2023 (obligatoriu)

1. Studiarea dereglărilor circulației sanguine splanhnice, porto-hepatice, limfocirculației transperitoneale și centrale în patogeneza complicațiilor potențial letale ale cirozei hepatice.
2. Specificarea factorilor precipitanți și elaborarea criteriilor obiective de diagnostic precoce al complicațiilor potențial letale ale cirozei hepatice avansate.
3. Elaborarea metodelor noi și perfecționarea hemostazei endoscopice și endovasculare a hemoragiilor variceale esofago-gastrice.
4. Implementarea intervențiilor minim invazive laparoscopice în scopul micșorării riscurilor apariției hemoragiilor variceale în ciroza hepatică.
- 5 Implementarea tehnologiilor noi în tratamentul chirurgical miniminvaziv laparoscopic al peritonitei spontane bacteriene;
6. Perfecționarea metodelor de corecție chirurgicală a ascitei refractare ca formă obscură a ascit-peritonitei spontane latente prin intervenții simultane de decompresie cervicală a ductului limfatic thoracic și sanare laparoscopică cu lavaj peritoneal fractionar postoperator.
7. A studia mecanismele translocării bacteriene în corelare cu variațiile presiunii intraabdominale și compoziția lichidului ascitic în evoluția complicațiilor sindromului ascitic cirogen.
8. Argumentarea patogenetică a metodelor de tratament chirurgical miniminvaziv erupțiilor spontane ale herniilor abdominale și profilaxia lor la pacienții cu ciroză hepatică decompensată.
9. De a studia în premiera duct limfatic thoracic prin metoda CT în corelare cu stadiile evolutive a cirozei hepatice și complicațiile potențial letale.
10. Perfecționarea metodelor de detoxifiere extracorporeală prin drenarea externă a ductului thoracic cu limfosorbție la pacienții critici în comă hepatică.
11. Elaborarea tehnologiei noi de tratament combinat al carcinomului hepatocelular prin abord simultan laparoscopic și endovascular
12. Perfecționarea și optimizarea conduitei medico-chirurgicale în sindromul colestatic și litiaza biliară la pacienții cu ciroză hepatică avansată.
13. A elabora un algoritm complex al conduitei medico-chirurgicale a pacienților cu ciroză hepatică decompensată și sindrom ascitic avansat ca etapă de pregătire pentru transplantul hepatic.
14. A elabora un management pluridisciplinar de tratament miniminvaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice.

3. Rezultate planificate conform proiectului depus (obligatoriu)

Studierea frecvenței patogeniei complicațiilor potențial letale cirozei hepatice decompensate (hemoragiile profuze variceale esofago-gastrice, ascita refractară, ascit-peritonita spontană bacteriană cu sepsis și sindrom hepato-renal ireversibil, erupția spontană a peretelui abdominal anterior, encefalopatia portosistemică progresantă în comă hepatică) și carcinomului hepatocelular.

Studierea particularităților clinico-evolutive ale complicațiilor potențial letale cirozei hepatice decompensate (hemoragiile profuze variceale esofago-gastrice, ascit-peritonita spontană bacteriană cu sepsis și sindrom hepato-renal ireversibil, encefalopatia portosistemică progresantă în comă hepatică) și carcinomului hepatocelular.

Estimarea impactului dereglărilor circulației sanguine splanhnice, porto-hepatice, limfocirculației transperitoneale și centrale în evoluția complicațiilor potențial letale cirozei hepatice decompensate și a carcinomului hepatocelular.

Determinarea factorilor precipitanți și de risc al complicațiilor potențial letale cirozei hepatice decompensate și carcinomului hepatocelular și elaborarea criteriilor obiective de diagnostic precoce.

Elaborarea metodelor noi și perfecționarea hemostazei endoscopice și endovasculare cu implementarea intervențiilor minim invazive laparoscopice în stoaparea și profilaxia hemoragiilor variceale esofago-gastrice în ciroza hepatică.

Implementarea tehnologiilor noi în tratamentul chirurgical minim invaziv laparoscopic al peritonitei spontane bacteriene;

Perfecționarea metodelor de corecție chirurgicală a ascitei refractare ca formă obscură a ascit-peritonitei spontane latente prin intervenții simultane de decompresie cervicală a ductului limfatic toracic și sanare laparoscopică cu lavaj peritoneal fractionar postoperator.

Studierea în premieră a ductului limfatic toracic prin metoda CT în corelare cu stadiile evolutive a cirozei hepatice și complicațiile potențial letale.

Perfecționarea metodelor de detoxifiere extracorporeală prin drenarea externă a ductului toracic cu limfosorbție la pacienții critici în comă hepatică.

Elaborarea tehnologiilor noi de tratament combinat al carcinomului hepatocelular prin abord simultan laparoscopic și endovascular.

Perfecționarea și optimizarea conduitei medico-chirurgicale în sindromul colestatic și litiaza biliară la pacienții cu ciroză hepatică avansată.

Evaluarea rezultatelor metodelor noi implementate și perfecționării hemostazei (endoscopice și endovasculare cu implementarea intervențiilor minim invazive laparoscopice) în stoaparea și profilaxia hemoragiilor variceale esofago-gastrice în ciroza hepatică.

Estimarea rezultatelor implementării tehnologiilor noi în tratamentul chirurgical minim invaziv laparoscopic al peritonitei spontane bacteriene;

Aprecierea rezultatelor postoperatorii metodelor perfecționate de corecție chirurgicală a ascitei refractare ca formă obscură a ascit-peritonitei spontane latente prin intervenții simultane de decompresie cervicală a ductului limfatic toracic și sanare laparoscopică cu lavaj peritoneal fractionar postoperator.

Analiza tratamentului medico-chirurgical metodelor de detoxifiere extracorporeală prin drenarea externă a ductului toracic cu limfosorbție la pacienții critici în comă hepatică.

Evaluarea rezultatelor tehnologiei noi de tratament combinat al carcinomului hepatocelular prin abord simultan laparoscopic și endovascular

Elaborarea unei conduite complexe medico-chirurgicale a pacienților cu ciroză hepatică decompensată și sindrom ascitic avansat ca etapă de pregătire pentru transplantul hepatic.

Elaborarea unui management pluridisciplinar de tratament minim invaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice.

Rezultatele obținute (descriere narativă 3-5 pagini) (obligatoriu)

În cadrul proiectului de cercetare au fost obținute obiectivele propuse în planul de realizare al proiectului. Cercetarea s-a desfășurat în mod prospectiv și retrospectiv. A fost întocmită baza de date a laboratorului și extrase din arhiva 1450 fișe de observație din perioada 2008-2018. Fișele medicale au fost analizate în baza parametrilor de evaluare a interdependenței complicațiilor cirozei hepatice cu potential letal și schimbările hemodinamice, limfocirculatorii, evaluate metodele de tratament chirurgical miniminvasiv aplicabile în această perioadă, analizate rezultatele la distanță. Implimentate noi metode de abordare chirurgicală a complicațiilor cirozei hepatice, rezultatele noi obținute fiind introduse și analizate statistic în baza de date. Evaluate în volum de 40%, rezultatele tratamentului și cauzele de deces ale pacienților din IMSP SCM "Sfinta Treime" comparativ cu datele literaturii de specialitate.

Au fost conturate anumite aspecte patogenetice ale complicațiilor potential letale cirozei hepatice decompensate și carcinomului hepatocelular.

S-a realizat cercetarea aspectelor morfologice și schimbările imagistice a anumitor parametri la pacienții cu ciroza hepatică și ascită refractară, ascit-peritonită, pleurezie și pacienții care dezvoltă encefalopatie rapid progresivă. Parametrii analizați la pacienții investigați prin CT pulmonar fără contrast: evaluarea Canalului toracic și Ductului limfatic drept, dilatării varicoase a vv.esofagiene, lichidul pleural, patologia pulmonară/cordului. Parametrii analizați la pacienții investigați prin CT abdomen cu/fără contrast: dismorfism hepatic, modificările parenchimului hepatic în cadrul cirozei, cantitatea și calitatea lichidului ascitic intraabdominal, colateralele porto-cavale/ spleno-renale directe și indirecte/hipertensiune portală, splenomegalie/stare după splenectomie, complicații secundare ale cirozei hepatice subcompensate/decompensate (chc/mts; tromboza venei porte etc.) Parametrii analizați la pacienții investigați prin CT cerebral fără contrast: evaluarea gradului de severitate a encefalopatiei pe fundalul cirozei hepatice

În evaluarea canalului toracic și ductului limfatic drept s-au utilizat secțiuni MPR și reconstrucții Curved MPR cu determinarea traiectului și a variației dimensiunilor atât în porțiunea sa superioară (toracică) cât și inferioară (abdominală). Unii pacienți au fost reexaminați prin CT repetat în dinamică (ex:preoperator/postoperator; în cazul acutizării patologiei de bază-complicațiile cirozei hepatice sau a patologiei cardiace).

La 80 % din pacienții la care canalul toracic era dilatat preoperator (valori de referință 1.0-1.5 cm), postoperator se evidențiază o micșorare a acestuia în dimensiuni (0.4-0.7 cm), iar la 20 % din pacienți fiind fără schimbări semnificative.

Canalul toracic și ductul limfatic drept, în cazul efectuării examenului CT cu contrast, nu acumulează produsul de contrast iodat, deaceia majoritatea investigațiilor au fost executate fara contrast. În evaluarea canalului toracic și ductului limfatic drept s-au utilizat secțiuni MPR și reconstrucții Curved MPR cu determinarea traiectului și a dimensiunilor atât în porțiunea sa superioară (toracică) cât și inferioară (abdominală). Unii pacienți au fost reexaminați prin CT repetat în dinamică (ex:preoperator/postoperator).

În baza datelor retrospective deja obținute, au fost perfecționate metodele de corecție a ascitei refractare și ascit-peritonitei spontane bacteriei. Au fost implementate noi metode de abordare chirurgicală a complicațiilor potential letale ale cirozei hepatice, rezultatele noi obținute fiind

introduse și analizate statistic în baza de date. Au fost conturate anumite aspecte patogenetice ale complicațiilor potențial letale ale cirozei hepatice decompensate.

Evaluate în volum de 80%, rezultatele tratamentului și cauzele de deces ale pacienților cu ciroză hepatică, care au beneficiat de tratament complex medico-chirurgical pe perioada a 10 ani, în cadrul Laboratorului de Hepatochirurgie, din cadrul IMSP SCM "Sfinta Treime", comparativ cu datele literaturii de specialitate, în raport cu datele obținute după implementarea noilor metode de abordare chirurgicală complexă miniminvazivă laporo-endoscopică și endovasculară de tratament a complicațiilor potențial letale la pacienții cu ciroză hepatică în diferite faze evolutive.

Au fost efectuate în premieră intervenții chirurgicale pentru tumoare hepatocelulară pe ficat cirotic prin instrumentar miniminvaziv modern, cu obținerea rezultatelor precoce satisfăcătoare.

Au fost implementate în practica clinică metodele noi de tratament și analizate rezultatele precoce ale intervențiilor miniminvazive pentru corecția complicațiilor potențial letale la pacienții cu ciroză hepatică :

- metode noi de tratament miniminvaziv combinat al ascitei refractare la pacienții cirolici prin operații simultane de decompresie a Ductului Limfatic Toracic și sanarea laparoscopică concomitentă a cavității abdominale cu lavaj posoperator fracționat;
- diagnosticarea stării morfo-funcționale a ductului limfatic toracic la pacienții cu ciroză hepatică și ascită refractară prin intermediul CT scanării în corelare cu etapele evolutive ale cirozei hepatice.
- determinată componența biochimică și celulară a lichidului ascitic în formele obscure de ascitoperitonită spontană;
- implementată metodă nouă de tratament a ascit-peritonitei-spontane bacteriene și obținut brevet de invenție;
- determinate noi verigi patogenetice ale ascitei refractare și ascit-peritonitei spontane
- elaborată și implementată metodă nouă minim-invazivă laparoscopică de corectare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată complicată cu ascit-peritonită, obținut brevet de invenție;
- perfecționată metoda de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică și îmbunătățite rezultatele de profilaxie a hemoragiilor din varicele esofagiene la pacienții cu ciroză hepatică.

În baza datelor obținute au fost evaluate metodele de tratament chirurgical miniminvaziv aplicabile în funcție de sindromul patologic de bază și stadiul evolutiv al maladiei. Au fost elaborate și implementate noi metode de abordare chirurgicală a complicațiilor potențial letale ale cirozei hepatice, rezultatele noi obținute fiind introduse și analizate statistic în bazele de date formate. Au fost efectuate în premieră intervenții endovasculare de embolizare a. lienale și plombare endoscopică antegradă și combinate cu ligaturarea varicelor esofago-gastrice. Au fost elaborate și implementate în practica clinică metodele noi de tratament și analizate rezultatele precoce ale intervențiilor miniminvazive pentru corecția chirurgicală a ascitei masive refractare și ascit-peritonitei spontane prin intervenții simultane laparoscopice și decompresia cervicală a ductului toracic limfatic. Au fost perfecționate metodele de hemostază endoscopică prin diferite metode combinate de ocluzionare a varicelor sîngerînde cu mixuri de adeziv fibrinic, ligaturare și

clipsare, care a permis obținerea unei hemostaze imediate eficiente. A fost elaborată și implimentată în practica clinică o nouă metodă de hemostază în hemoragiile variceale prin combinația plombării varicelor esofago-gastrice (VEG) cu adeziv fibrinic (AF) și ligaturarea endoscopică cu benzi elastice. Problema hemoragiilor variceale la pacienți cu ciroza hepatică prezintă un pericol potențial letal în cazuri de asociere hemoragiei din varice esofagiene cu hemoragii simultane din varice gastrice. Aceste dificultăți cu rata înaltă de complicații posthemoragice și letalitatea a impus să fie implimentată în practică clinică metoda de hemostază în hemoragiile variceale prin combinația plombării varicelor esofago-gastrice (VEG) cu adeziv fibrinic (AF) și ligaturarea endoscopică cu benzi elastice. Ca rezultat a fost obținută hemostaza sigură în peste 95% de cazuri cu micșorarea complicațiilor posthemoragice cu creșterea calității vieții pacientului în perioada postspitalizare.

De asemenea a fost elaborată și implimentată în clinică procedeul de ocluzionare variceală cu adeziv fibrinic (AF) modificat pentru profilactică hemoragiilor variceale profuze. Ocluzionare variceală cu adeziv fibrinic (AF) este o metodă bine cunoscută ca metodă de ocluzionare programată și de urgență a varicelor gastro-esofagiene. Existenței problemei varicelor recidivante cu hemoragii repetate profuze, care progresiv și fulminant decompensează statusul hepatic a impus elaborarea și implimentarea implimentată în clinică procedeul de ocluzionare variceală cu adeziv fibrinic modificat. Ca rezultat s-a obținut hemostaza sigură și eficiența în hemoragii profuze cu micșorarea complicațiilor posthemoragice de ordin local și general.

A fost implimentată și evaluată metoda originală de blocare antegradă cu AF a varicelor eso-gastrice (VEG) fundale prin inversia aparatului endoscopic. Varice gastrice fundale au fost și rămân a fi problema extrem de dificilă de soluționat, îndeosebi în cazul hemoragiilor active. Unica metodă de hemostază fiind aplicarea sondei gastroesofagiene hemostatice, care nu asigură obținerea hemostazei definitive în timp. Metoda care a fost propusă, implimentată și evaluată de blocare antegradă cu adeziv fibrinic a varicelor eso-gastrice fundale prin inversia aparatului endoscopic a permis efectuarea plombarii varicelor gastrice fundale nu doar în cazuri programate cu micșorarea ratei hemoragiilor variceale gastrice, dar și în cazuri de hemoragii profuze și catastrofale din varice fundale. Această metodă de hemostază propusă a permis obținerea unei hemostaze definitive și sigure cu micșorarea complicațiilor posthemoragice și decompensării statusului hepatic.

Au fost evaluate în premieră posibilitățile hemostazei endoscopice prin metode endovasculare (stentare venoasă, embolizare arterială). Chirurgia endovasculară a demonstrat siguranța și eficacitatea deplină în patologiile cardiovasculare. Propunerea combinării tratamentului endoscopic și endovascular prin embolizarea arterială a demonstrat eficacitatea și profilaxia eficiența hemoragiilor variceale. Metoda de abord endovascular fiind patogen argumentată în combinație cu ocluzionare endoscopică a varicelor, a permis rezolvarea varicelor recidivante cu acces topografic dificil precum și a varicelor recidivante, principala complicație fiind hemoragii profuze. O singură particularitate acestei metode sunt costurile crescute chirurgiei endovasculare, ceea ce impune ca această metodă să fie aplicată individualizat pe indicații patologice argumentate.

A fost realizată modificarea mixului adezivului fibrinic pentru ameliorarea proprietăților hemostatice și ocluzive în urgențele hemoragice variceale cu combinarea metodelor disponibile:

ligaturare + plombare + clipsare, adaptate situației endoscopice locale, cu remedii hemostatice locale.

Hemoragiile profuze și catastrofale asociate din mai multe surse (varice) hemoragice au provocat să fie propusă și realizată modificarea individualizată a mixului adezivului fibrinic. Această schimbare a mixului de adeziv fibrinic, adaptată situației endoscopice a permis micșorarea timpului obținerii hemostazei și reducerii pierderilor sangvine cu crearea fonului favorabil la stabilizarea hepatică a pacienților în perioada posthemoragică. A fost posibilă efectuarea hemostazei tactice selective cu combinarea hemostazei polifactoriale - adeziv fibrinic cu clipsare cu ligaturarea. Ceea ce a permis în dependență de topografie caracterul și tabloul endoscopic hemoragiei variceale de a obține hemostaza rapidă și sigură mai multor surse de hemoragie concomitentă.

A fost perfecționată metoda de tratament miniminvasiv endo-laparoscopic de evacuare și asanare a ascitei masive tensionate cirotice.

Metoda perfecționată de evacuare și asanare a ascitei masive tensionate cirotice a permis monitorizarea și evaluarea în timp scurt a presiunii intraabdominale cu evacuarea dozată a lichidului ascitic. Tabloul laparoscopic a demonstrat necesitatea și eficiența metodei propuse, prin schimbări macro și microscopice ale lichidului ascitic confirmate prin investigații paraclinice. Schimbările în lichidul ascitic s-au dovedit a fi neuniforme etajate direct proporționale cu nivelul topografic intraabdominal. Aceste modificări au fost în directă corelare cu creșterea presiunii abdominale în ascita masivă tensionată. Ca rezultat a fost propusă și obținută evacuarea cu asanarea cavității abdominale mai eficientă cu rezolvarea intraoperatorie a complicațiilor cronice ale ascitei tensionate cirotice. În acest context au fost modernizate tehnicile de lavaj laparoscopic intraoperator cu drenare zonală a cavității abdominale în ascit-peritonită spontană cirogenă.

A fost demonstrat paraclinic necesitatea drenării simultane etajate a cavității abdominale. Investigațiile au fost bazate prin studiu al lichidului ascitic din diferite zone topografice abdominale, cu concluzionarea componentei neuniforme a lichidului intrabdominal, fiind direct proporțional cu timpul ascitei și presiunii intrabdominale extraluminale.

A fost perfecționată tehnica originală de dializă peritoneală (lavaj etapă) postoperator în ascita refractară cirotică. Drenarea etajată a cavității abdominale argumentat patogenetic a permis în perioada postoperatorie efectuarea dializei peritoneale individualizate polivalente cu timp argumentat în dependență de compoziția lichidului ascitic. Ca rezultat la a 5 zi de dializă peritoneală a fost obținută compoziția identică din etajele abdominale drenate, cu micșorarea semnificativă a factorilor generici ai ascit-peritonitei.

Implementarea noilor metode de tratament combinate al ascitei refractare prin intervenții simultane de decompresie a Ductului Toracic Limfatic cu sanare laparoscopică a cavității abdominale și lavaj peritoneal fracționat postoperator a condus la micșorarea complicațiilor sindromului ascitic cu diminuarea ratei ascitei refractare și ascit-peritonitei. Acumulări de lichid ascitic în cavitatea abdominală în perioada postoperatorie tardivă (6 luni) au fost în cantități moderate fără a fi atins nivelul critic al presiunii intrabdominale cu stabilizarea eficienței statusului hepatic.

Implementarea metodelor noi de tratament chirurgical minim-invasiv, laparo-endoscopic și endovascular a permis efectuarea în premieră în Republica Moldova a chimioembolizării

endovasculare a carcinomului hepato-celular evoluat pe fundal de ciroză hepatică, reactivarea limfocirculației prin ductul limfatic toracic pentru corecția ascitei masive refractare, sanarea laparoscopică cu lavaj abdominal fracționat postoperator, perfecționarea metodelor de hemostază endoscopică prin plombarea cu diferite amestecuri de adeziv fibrinic a permis îmbunătățirea substanțială a rezultatelor tratamentului pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice decompensate. A fost elaborată tehnologia combinată de tratament paleativ a carcinomului hepatocelular prin abord dublu simultan endovascular și laparoscopic cu ocluzionare chimio-terapeutică endovasculară a ramurilor a.hepatice și termoablație intraperitoneală laparoscopică, ceea ce a permis tratament tinta formațiunilor tumorale hepatice prin devascularizarea lor, cu efectuarea intervențiilor chirurgicale laparoscopice de diagnostic și de ablație intraoperatorie carcinomului hepatocelular. Ca rezultat în perioada postoperatorie a fost evaluată stagnarea procesului neoplazic cu regresie evidentă în volum masei tumorale, ca rezultat posibilitatea efectuării (la necesitate) intervențiilor chirurgicale de înlăturarea radicală a tumorii maligne. În cazuri grav decompensate evidentă în dinamica cu posibilitatea efectuării tratamentului miniminvaiziv și îmbunătățirii calității vieții pacienților.

4. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului (obligatoriu)

Obiectivul major și sarcinile realizate ale proiectului înaintat posedă o importanță științifico-practică certă, implementarea cărora vor contribui spre dezvoltarea hepatochirurgiei, acumulând date noi, importante referitor la managementul medico-chirurgical al pacienților ciroză hepatică decompensată și carcinom hepatocelular (CHC). Au fost elaborate și implementate noi strategii și tactici medico-chirurgicale în acest contingent de pacienți, perfecționate metodele de diagnostic, profilaxie, tratament și de reabilitare a bolnavilor cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice decompensate și CHC. Având la bază utilizarea tehnologiilor performante procedeele propuse au contribuit la îmbunătățirea considerabilă a rezultatelor tratamentului și ameliorarea calității vieții pacienților, fiind evident impactul social favorabil. Efectele economice au drept consecință scăderea cheltuielilor pentru tratament, aflarea redusă a pacienților în staționar, creșterea randamentului tratamentului.

5. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului (opțional)

Laboratorul de Hepatochirurgie dispune de birouri de lucru ale cercetătorilor științifici, unde își pot organiza și efectua lucrul de cercetare, secțiile chirurgicale și sălile de operații, aflate în incinta IMSP SCM „Sfânta Treime”. Laboratorul dispune de câteva dispozitive și instrumente chirurgicale modern procurate recent, cum este: 3 disectore cu ultrasunet de unică folosință – Sonicision, care sunt dotate cu o singură baterie, aparatul Argon Plasma, herniostapler, stapler laparoscopic de aplicare a anastomozelor intestinale, acest instrumentar permite realizarea unor intervenții chirurgicale miniminvaizive moderne.

6. Colaborare la nivel național/ internațional în cadrul implementării proiectului (după caz)

În cadrul implementării proiectului a fost colaborare cu:

- a) IMSP SCM "Sf.Treime"
- b) IMSP SCR "Timofei Moșneaga"
- c) Catedra de Histologie și Embriologie USMF "Nicolae Testemitanu"
- d) Catedra de Medicină Socială și Management "Nicolae Testemitanu"

Metodele de hemostază endoscopică în hemoragiile variceale elaborate și perfecționate în cadrul Proiectului au fost implementate în instituțiile chirurgicale de frunte din Federația Rusă (Centrul Federal de Chirurgie "B.V.Petrovskii" și Spitalul nr.20 din or. Moscova), în Uzbekistan, (Centrul de Chirurgie "V.Vahidov" din Tashkent, Spitalul regional or. Samarcand).

7. Dificultățile în realizarea proiectului

Financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc. (după caz)

Realizarea proiectului a întâlnit impedimente datorită situații globale cauzate de pandemia COVID19, restricțiile și riscurile majore de infectare ce a îngreunat, ba chiar stopat, pe o perioadă de timp internarea pacienților tematici ce a adus la încetinirea realizării obiectivelor propuse. Limitarea efectuării anumitor investigații, avansate, de laborator din cauza suspendării temporare a serviciului dat pe perioada de pandemie. Nu a fost posibilă realizarea răspîndirii și prezentării rezultatelor obținute la congresele internaționale. Cu greu s-a reușit participarea online la expozițiile internaționale de invenții. Din cauza restricțiilor resurselor financiare, cauzate de starea epidemiologică, sunt îngreunate, ba chiar imposibile efectuarea examenelor de laborator microbiologice avansate și biochimice ale lichidelor biologice.

Odată cu dezlănțuirea războiului din Ucraina, "de facto" s-au intrerupt legăturile cu Federația Rusă și Belarusia, s-au anulat sau amînat mai multe manifestații științifice cu participarea preconizată precedent.

8. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu)

Lista publicațiilor pentru anii 2020-2023 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea Anexa nr.2)

Notă: Lista va include și brevetele de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții (conform Anexei 2)

1. ANGHELICI Gh, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. Brevet Nr. MD 1511 Y din 2021.03.31.
2. ANGHELICI Gheorghe, MD; PISARENCO Serghei, MD; CRUDU Oleg, MD; ZUGRAV Tatiana, MD; LUPU Gheorghe, MD; Metoda de tratament miniinvasiv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroza hepatica decompensata. MD 1560 Z. 2022.03.31.
3. ANGHELICI Gheorghe, MD; SAVIN Oleg, MD; CRUDU Oleg, MD; PISARENCO Sergiu, MD; ZUGRAV Tatiana, MD; MD 1569 Z. Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale la bolnavii cu ciroză hepatică decompensată. 2022.05.31.

4. ANGHELICI Gheorghe, MD; MD 1574 Z. Metodă de reactivare a circulației limfatice în ductul toracic limfatic. 2022.06.30.
5. PISARENCO Sergiu, MD; ANGHELICI Gheorghe, MD; MD 1593 Z. Metoda de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată complicată cu ascit-peritonită. 2022.08.31.
6. ANGHELICI Gh, MD; CRUDU O, MD; PISARENCO S, MD; LUPU Gh, MD; GRIB A, MD; MD 1712 Z. Metoda de diminuare a hipertensiunii portale pentru tratamentul pacienților cu ciroza hepatică. 2023.08.31.
7. PISARENCO S, MD; BABUCI V, MD; ANGHELICI Gh, MD; PISARENCO A, MD; MD 1717 Z. Metoda de tratament al herniilor peretelui abdominal anterior. 2023.09.30.
8. ANGHELICI Gh, MD; CRUDU O, MD; PISARENCO S, MD; LUPU Gh, MD; GRIB A, MD; MD 1718 Z. Metoda de tratament al trombozei venei porte la pacienții cu ciroza hepatică. 2023.09.30.
9. ANGHELICI Gh, MD; PANICI I, MD; PISARENCO S, MD; CRUDU O, MD; ZUGRAV T, MD; LUPU Gh, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. MD 1394 Z. Data eliberării 2020.06.30, publicat BOPI 6/2020, p. 51
10. ANGHELICI Gh, MD. Metodă de decompresie a ductului toracic limfatic. MD 1404 Z. Data eliberării 2020.09.30, publicat BOPI 9/2020, p. 65
11. ANGHELICI Gh, MD; PANICI I, MD; PISARENCO S, MD; CRUDU O, MD; SAVIN O, MD; ZUGRAV T, MD; LUPU Gh, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale cirogene. MD 1425 Y. Data eliberării 2020.12.31 publicat BOPI 3/2020, p. 53-54.
12. PISARENCO S.; CUȘNIR A.; ANGHELICI Gh.; ZUGRAV T. *Metodă de tratament al fistulelor intestinale externe*. Brevet de Invenție MD 1407 Z. 2020.09.30.
13. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Patent cycle: Methods of treatment of complications of liver cirrhosis - esophageal varices, refractory ascites, ascites-peritonitis. *Proceedings of the 13th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*, 2021,193-194. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572. Pag. 146
14. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a*. România, Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021. Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată (poster).
15. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T. Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. (poster).
16. PISARENCO S., ANGHELICI Gh. Metodă de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. (poster).

17. ANGHELICI Gheorghe, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. *BOPI* Vol.3:56-57, 2021.
18. ANGHELICI Gheorghe, MD; PISARENCO Serghei, MD; CRUDU Oleg, MD; ZUGRAV Tatiana, MD; LUPU Gheorghe, MD; Metodă de tratament minim-invaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. *BOPI*, Vol. 8: 67-68, 2021.
19. PISARENCO S., ANGHELICI Gh. Metodă de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. Editura U.T.PRESS ISSN 2810 – 2789.
20. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T. Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. Editura U.T.PRESS ISSN 2810 – 2789.
21. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Patent cycle: Methods of treatment of complications of liver cirrhosis - esophageal varices, refractory ascites, ascites-peritonitis. *Proceedings of the 13th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*, 2021, 193-194. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572. Pag. 146
22. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. Method for treating external intestinal fistulas. *Proceedings of the 12th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*. 2020. 178. ISSN Print: 2601-4564.
23. ANGHELICI Gh., PANICI I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Method for endoscopic hemostasis of cirrhogenic variceal bleeding. *Proceedings of the 12th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*. 2020. 170-171. ISSN Print: 2601-4564.
24. ANGHELICI Gh., PANICI I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Metodă de hemostază endoscopică a Hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" : Timișoara, 13-15 octombrie 2020, Timișoara. Editura Politehnica, 2020. Index ISBN 978-606-35-0386-3.p. 66.
25. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. Metodă de tratament a fistulelor intestinale externe. Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" : Timișoara, 13-15 octombrie 2020, Timișoara. Editura Politehnica, 2020. Index ISBN 978-606-35-0386-3.p.67-6
26. ANGHELICI Gheorghe, Salonului Internațional INVENTICA 2022, 22-24 iunie, Iași, Romania. "Method for preventing variceal hemorrhages in patients with decompensated liver cirrhosis", Brevet de Invenție MD 1569, poster.

10. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice
(comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor)

Lista forurilor la care au fost prezentate rezultatele obținute în cadrul proiectului de stat
(Opțional) se va prezenta separat (conform modelului) pentru:

➤ Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

1. ANGHELICI, Gh., PISARENCO, S., GAIDAU, M., ZUGRAV, T., LUPU, G., LISNIC L., COVACI, A. Surgical two-stage treatment of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. In: Abstract Volume. *The 49th World Congress of the International Society of Surgery ISS/SIC.* Vienna, Austria, 2022, p.418.
2. ANGHELICI, Gh., SAVIN, O., PISARENCO, S., GARBUZ, V., ZUGRAV, T., COVACI, A., NETUDIHATA, E., DANU, M. Fibrin glue endoscopic blockage of bleeding esophageal varices in patients with liver cirrhosis. In: Abstract Volume. *The 49th World Congress of the International Society of Surgery ISS/SIC.* Vienna, Austria, 2022, p.234.
3. ANGHELICI, Gh., ZUGRAV., T., PISARENCO., S. The role of laparoscopy in spontaneous ascitperitonites treatment in patients with liver cirrhosis. In: Abstract Volume. *The 49th World Congress of the International Society of Surgery ISS/SIC.* Vienna, Austria, 2022, p.81.
4. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; Salonul Internațional de Inventii și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a. România, Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021. Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată (poster).
5. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; Salonul Internațional de Inventii și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a. România, Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021. Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată (poster).
6. ANGHELICI Gh., PISARENKO S., ZUGRAV T, LUPU Gh. Combined mini-invasive surgical correction of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. *HPB* 2021, 23 (S3), S861.
7. ANGHELICI Gh, PISARENCO S, GAIDAU M, ZUGRAV T, LUPU Gh, LISNIC L. Surgical mini-invasive correction of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. *World Congress of Endoscopic Surgery 2021. Barcelona, Spain, 24-27 November, 2021. Poster*
8. PISARENKO S, ANGHELICI Gh, ZUGRAV T. TAPP repair of inguinal hernia in patients with decompensated cirrhosis and ascites. *World Congress of Endoscopic Surgery 2021. Barcelona, Spain, 24-27 November, 2021. Poster*
9. ANGHELICI Gh. Surgical treatment of cirrhotic refractory ascites through cervical decompression of the thoracic lymphatic duct. *World Congress of Endoscopic Surgery 2021. Barcelona, Spain, 24-27 November, 2021. Rezumat*
10. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., GAIDAU M., ZUGRAV T., LUPU G., LISNIC L., COVACI A. Combined Mini-invasive Surgical Correction of Refractory Ascites in

Patients with Decompensated Liver Cirrhosis. e-Poster with presentation at the Scientific program 14th Biennial Congress of the European-African Hepato-Pancreato-Biliary Association 15th - 17th September 2021 Bilbao, Spain

11. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Patent cycle: Methods of treatment of complications of liver cirrhosis - esophageal varices, refractory ascites, ascites-peritonitis. Proceedings of the 13th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, 193-194. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572. Pag. 146
12. АНГЕЛИЧ Г.А., ПИСАРЕНКО С.С., ЗУГРАВ Т.В., ЛУПУ Г.Ю., БОТНАРЕНКО А.А. Комплексная хирургическая коррекция асцитического синдрома у больных декомпенсированным циррозом печени. XXVIII Международный Конгресс Ассоциации Гепатопанкреатобилиарных Хирургов Стран СНГ «Актуальные Проблемы Гепатопанкреатобилиарной Хирургии», 23-24 сентября 2021, Rostov, Rusia. Prezentare orală
13. АНГЕЛИЧ Г.А., ПИСАРЕНКО С.С., ЗУГРАВ Т.В., ЛУПУ Г.Ю., КРУДУ О.К. «Комплексное минимально инвазивное лечение резистентного асцита у больных портальной гипертензией» On-line Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ», 7-8 Octombrie, 2020
14. PISARENCO S, ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. The role of laparoscopy in inguinal hernia repair in cirrhotic patients with ascites. 31st International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery. Italy, Rome, 20-23 June, 2023.
15. ANGHELICI GH., PISARENCO S.; CRUDU O., ZUGRAV T.; LUPU Gh. Combined mini-invasive surgical correction of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. The European Association for Endoscopic Surgery (EAES), Virtual Congress, 23-26 June, 2020, Krakow, Poland.

➤ Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

➤ Manifestări științifice naționale

1. PISARENCO S, ANGHELICI GH, ZUGRAV T. Hernioplastie laparoscopică versus hernioplastie Lichtenstein la pacienți cu ciroză hepatică și sindrom ascitic. Conferința Științifică Anuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 2022.
2. PISARENCO S, ANGHELICI GH, COVACI A. Aspecte chirurgicale în ciroza hepatică decompensată și limfomul non-Hodgkin: studiu de caz și review-ul literaturii Conferința Științifică Anuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 2022.
3. PISARENCO S., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T., MARC E. Tratamentul chirurgical al herniei inghinale cu plasă și fibrină bogată în trombocite (PRF) la pacienții cu ciroză hepatică asociată cu ascită. Conferința Științifică Anuală, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 20-22 Octombrie, 2021. CZU:61:57(082)=135.1=111 C35. Pag. 289.
4. COVACI A, ANGHELICI Gh. Decompresia ductului limfatic toracic și asanarea laparoscopică ca etapă de corectie a ascitei cirogene. Congresul Consacrat Aniversării a

75-a de la Fondarea USMF "Nicolae Testemițanu", 21-23 Octombrie, 2020.

5. PISARENCO S, ZUGRAV T, PIRTAC I, CHERDEVARA C. Scientific adviser: Anghelici Gheorghe. Laparoscopic appendectomy - limits and possibilities. *Congresul Consacrat Aniversării a 75-a de la Fondarea USMF "Nicolae Testemițanu"*, 21-23 Octombrie, 2020, pag. 436.

➤ Manifestări științifice cu participare internațională

1. ANGHELICI, Gh., ZUGRAV, T., PISARENCO, S., COVACI, A., LUPU, Gh., NETUDÎHATA, E. Abordarea laparoscopică în peritonita bacteriană spontană la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. În: *Al XIV-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și al IV-lea Congres Al Societății de Endoscopie, Chirurgie miniminvasivă și ultrasonografie „V.M.Guțu” din Republica Moldova*, Arta Medica, Chișinău, 2023, 3(88), p. 104, ISSN 1810-1852
2. ANGHELICI, Gh., PISARENCO, S., COVACI, A. Deconectarea azigoportala laparoscopică la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. În: *Al XIV-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și al IV-lea Congres Al Societății de Endoscopie, Chirurgie miniminvasivă și ultrasonografie „V.M.Guțu” din Republica Moldova*, Arta Medica, Chișinău, 2023, 3(88), p. 30-31, ISSN 1810-1852
3. ANGHELICI Gh, PISARENCO S. Herniile peretelui abdominal la pacienți cu ciroza hepatică decompensată. Conferință științifico-practică cu participare internațională „Chirurgia hepatobiliopancreatică, defectelor parietale abdominale, chirurgie laparoscopică avansată” USMF“Nicolae Testemițanu” 2022.

Model:

Numele, prenumele, titlul științific al participantului; Titlul manifestării (cu indicarea tipului de manifestare – internațională, națională, cu participare internațională etc.); Organizatori, țara, perioada desfășurării evenimentului; Titlul comunicării/raportului susținut (cu indicarea tipului de prezentare – ședință plenară, sesiune, poster etc.)

11. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri). (Opțional)

Model: Nume, prenume; Distincția; Evenimentul (expoziție, concurs, târg ș.a.)

1. Expoziția internațională de inovare și transfer tehnologic EXCELLENT IDEA, 2023, 19-21 septembrie, Chișinău. ANGHELICI Gh., PISARENCO S. *Metoda de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită*.

Medalie de Aur.

2. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T., LUPU Gh. **Diplomă de excelență**. Method for preventing variceal hemorrhages in patients with decompensated liver cirrhosis. *Expoziția internațională de inovare și transfer tehnologic EXCELLENT IDEA – 2022*, 1-st edition, Chișinău, Republica Moldova, , 23 Septembrie, 2022.

3. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T., LUPU Gh.; **Medalie de Aur.** Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale la bolnavii cu ciroză hepatică decompensată. *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VIII -a.* Timișoara, 10 octombrie 2022.
4. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T., LUPU Gh.; **Diplomă de Onoare și Medalie de Aur.** Method for preventing variceal hemorrhages in patients with decompensated liver cirrhosis. *The XXIV-th International exhibition of Inventions INVENTICA 2022*, Iași, România, 22-24 iunie 2022.
5. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T. **Medalie de Aur.** Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale, *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX.* Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021.
6. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. **Medalie de Argint.** Patent cycle: Methods of treatment of complications of liver cirrhosis - esophageal varices, refractory ascites, ascites-peritonitis. *Proceedings of the 13th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*, Iași, România, 20-21 Mai, 2021.
7. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; **Medalie de Bronz.** Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a.* Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021.
8. PISARENCO S., ANGHELICI Gh. **Medalie de Bronz.** Metodă de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX.* Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021.
9. ANGHELICI Gh. **Medalie de aur.** Metodă de reactivare a circulației limfatice în ductul toracic limfatic. *Expoziția Interanțională Specializată INFOINVENT, Ediția a XVII-a.* Chișinău, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021.
10. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. **Medalie de argint.** Metodă de reactivare a circulației limfatice în ductul toracic limfatic. *Expoziția Interanțională Specializată INFOINVENT, Ediția a XVII-a.* Chișinău, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021.
11. ANGHELICI Gh., PANICI I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. **Medalie de Aur.** Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XVIII.* Cluj-Napoca, România, 18-20 Noiembrie, 2020.
12. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. **Medalie de Aur.** Method for endoscopic hemostasis of cirrhotogenic variceal bleeding. *Proceedings of the 12th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*, Iași, România, 23 Mai, 2020.

13. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. **Medalie de Aur.** Method for treating external intestinal fistulas. *Proceedings of the 12th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*, Iași, România, 23 Mai, 2020.
14. ANGHELICI Gh., Panici I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; **Medalie de Aur.** Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara*, ediția a VI - a. Timișoara, 15 octombrie 2020.
15. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. **Medalie de Argint.** Metodă de tratament al fistulelor intestinale externe. *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara*, ediția a VI - a. Timișoara, 15 octombrie 2020.
16. ANGHELICI Gh., PANICI I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. **Diploma of Excellence.** Method for endoscopic hemostasis of variceal hemorrhages in liver cirrhosis. *The XXIV-th International exhibition of Inventics INVENTICA 2020*, Iași, România, 29-31 iulie.
17. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. **Diploma of Achievement.** Method for treating external intestinal fistulas. *The XXIV-th International exhibition of Inventics INVENTICA 2020*, Iași, România, 29-31 iulie.
18. PISARENCO S., ANGHELICI Gh. Metoda de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. *Expoziția internațională specializată INFOINVENT*, ediția a XVIII-a, 22-24 noiembrie 2023, Chișinău. **Medalie de Argint.**
19. ANGHELICI Gh., CRUDU O., PISARENCO S., LUPU Gh., GRIB A. Metodă de diminuare a hipertensiunii portale pentru tratamentul pacienților cu ciroză hepatică *Expoziția internațională specializată INFOINVENT*, ediția a XVIII-a, 22-24 noiembrie 2023, Chișinău. **Premiul Mare al AGEPI ”Cea mai bună invenție” și Medalie de Aur.**
20. ANGHELICI Gheorghe. **Medalia de Aur Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale de la Geneva** pentru ciclul de invenții consacrate metodelor de tratament a complicațiilor cirozei hepatice. *Expoziția Internațională INFOINVENT 2021*, Chișinău, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021.

12. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media (Opțional):

- Emisiuni radio/TV de popularizare a științei:
- Emisiunea „Matinal Național” și “Sănătate pentru Toți”, în data de 28 iulie, 2022 de Ziua Mondială a Hepatitei, Profesorul Gheorghe Anghelici, chirurg hepatolog, profesor universitar, șef al Clinicii Chirurgie „Constantin Țibîrnă” a realizat un transfer informațional privind impactul hepatitelor virale.
- Emisiunea “Sănătate pentru Toți”, 25 iunie, 2022 rubrica „Noutăți Medicale”, știre privind expoziția de la Salonul Internațional de Invenții „Inventica 2022”, în cadrul căreia, Profesorul Anghelici Gheorghe, șef al Clinicii Chirurgie „Constantin Țibîrnă”, Crudu Oleg, doctor în științe medicale, director al SCM “Sfânta Treime”, Savin Oleg, medic endoscopist, Pisarenco Sergiu, conferențiar universitar, chirurg, Zugrav Tatiana, medic chirurg, Lupu Gheorghe, chirurg vascular, pentru prestața deosebită, au fost apreciați cu medalii de aur.

- Rubrica ”Dialoguri pentru Sănătate”, în 15 septembrie, 2022, un interviu amplu la tema evoluția chirurgiei hepatice, subiect realizat cu Profesorul Gheorghe Anghelici, chirurg hepatolog, șef al Clinicii Chirurgie „Constantin Țîbîrnă”.
- Emisiunea „Matinal Național”, rubrica “Pastila de Sănătate” în data de 18 februarie, secvență realizată despre succesele în tratamentul cirozei hepatice cu ajutorul tehnicilor endoscopice prin metodele inventate și brevetate de Profesorul Anghelici Gheorghe. Interviul realizat cu Oleg Savin, medic endoscopist, șef al secției Endoscopie la IMSP Spitalul Clinic Municipal “Sfânta Treime”.
- Emisiunea “Sănătate pentru Toți”, cu participarea medicului Tatiana Zugrav Furtuna, chirurg în cadrul Clinicii Chirurgie Nr.2 "Constantin Țîbîrnă", discuție privind noile abordări și tendințe ale chirurgiei Laparoscopice, metode minim invazive, implementate cu succes la SCM “Sfântă Treime”.
- Rubrica ”Dialoguri pentru Sănătate” în data de 17 august, 2022, Alina Cîșlari, medic chirurg, cercetător științific stagiar în Laboratorul de Cercetări Științifice Hepatochirurgie, catedra Chirurgie N 2 din cadrul SCM “Sfânta Treime” a realizat un transfer informațional despre abordarea medicală a encefalopatiei hepatice și opțiunile terapeutice.
- Emisiunea ”Crezul Eroului”, Realitatea TV, în data de 20 decembrie 2023, profesorul Gheorghe Anghelici, șef Laboratorul de Cercetări Științifice Hepatochirurgie, despre problemele stringente ale maladiilor hepatice cronice în Republica Moldova și căile de soluționare în perspectiva aderării la Uniunea Europeană.
- Emisiunea ”Crezul Eroului”, Realitatea TV, în data de 20 decembrie 2023, profesorul Gheorghe Anghelici, șef Laboratorul de Cercetări Științifice Hepatochirurgie, despre problemele stringente ale maladiilor hepatice cronice în Republica Moldova și căile de soluționare în perspectiva aderării la Uniunea Europeană (interviu 53 min.)

Model: Nume, prenume / Emisiunea / Subiectul abordat

- Articole de popularizare a științei

Model: Nume, prenume / Publicația / Titlul articolului

13. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate pe parcursul anilor 2020-2023 de membrii echipei proiectului (Opțional)

Model: numele și prenumele pretendentului, Titlul tezei / Teză de doctorat, postdoctorat, nume și prenume conducător.

14. Materializarea rezultatelor obținute în proiect (cu specificarea aplicării în practică)

Forme de materializare a rezultatelor cercetării în cadrul proiectului pot fi produse, utilaje și servicii noi, documente ale autorităților publice aprobate etc.

Toate metodele de tratament al complicațiilor potențial letale ale cirozei hepatice elaborate și brevetate au fost implementate în practica medicală a clinicii Chirurgie ”Constantin Țîbîrnă” la baza SCM ”Sfânta Treime” – 12 acte de implementare.

15. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei

- Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor (Opțional)

Model: Nume, prenume / Evenimentul (conferință, consiliu de susținere etc.) / Perioada / Calitatea (membru, președinte ș.a.)

1. ANGHELICI Gheorghe. Membru al Comisiei Științifico-metodică de profil Chirurgie, mai 2022.
2. ANGHELICI Gheorghe, dr. hab. șt. med., prof. univ., membru al Comitetului științific, Congresul Național de Chirurgie, 21-23 septembrie, 2023.
3. ANGHELICI Gheorghe, dr. hab. șt. med., prof. univ., moderator, Secția: Chirurgia hepatobiliară I, Congresul Național de Chirurgie, 21-23 septembrie, 2023.
4. ANGHELICI Gheorghe, dr. hab. șt. med., prof. univ., moderator, Secția: Infecția chirurgicală, Congresul Național de Chirurgie, 21-23 septembrie, 2023.
5. ANGHELICI Gheorghe. Membru, Seminarul științific de profil din domeniul Științe medicale 321.13. Chirurgie; 321.14. Chirurgie pediatrică; 321.22. Urologie și andrologie. Decizia Consiliului de Conducere al ANACEC nr. 11 din 31 iulie 2020.
6. ANGHELICI Gheorghe. Membru al Comisiei la susținerea tezei de dr. hab. șt. med. Autor **Paraschiv Angela**, titlul „Hepatita cronică, ciroza hepatică și cancerul hepatic primar în Republica Moldova: epidemiologie, pronostic și strategii de combatere”, specialitatea 331.01. Epidemiologie. Data susținerii publice: 21.09.2022

- Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale (Opțional)

Model: Nume, prenume / Revista / Calitatea (membru/redactor/recenzent oficial)

ANGHELICI Gheorghe, membru al colegiului de redacție, Revista “Arta Medica”. ISSN 1810-1852, eISSN 1810-1879, Categoria B.

16. Recomandări, propuneri.

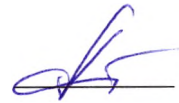
Abordarea pacienților cu ciroza hepatică și complicații potențial letale presupune necesitatea continuă de dezvoltare, modernizare a investigațiilor de laborator, paraclinice, implementare de tehnologii noi moderne de tratament, ce presupun instrumentar costisitor, astfel asigurarea unui management medico-chirurgical continuu prospectiv de înaltă calitate a pacientului cu ciroză hepatică necesită optimizarea instrumentarului de laborator și reactivilor speciali, a instrumentarului chirurgical, perfecționarea continuă a personalului medical prin participarea la schimburi de experiență și perfecționari în clinici de peste hotare, participarea la simpozioane și conferințe de talie internațională și mondială.

17. Concluzii

Valorificarea rezultatelor proiectului au sporit în perspectivă aplicarea unor noi tehnologii de diagnostic și tratament a bolnavilor cu ciroză hepatică decompensată și afecțiuni hepatice de focar. În acest sens s-au creat oportunități, ce vizează cooperare cu centrele naționale și internaționale specializate în domeniu ca continuare logică a conlucrării premergătoare. Tematica proiectului e complexă, în corespundere cu cerințele internaționale, iar rezultatele investigațiilor se aplică nu numai în domeniul hepatochirurgice, terapiei intensive, dar și în specialitățile non-chirurgicale de profil terapeutic - hepatologie, gastroenterologie etc. E rezonabilă utilizarea procedeelelor noi propuse prin absența necesității unui utilaj sofisticat, ce permit aplicarea lor nu numai în cadrul instituțiilor medicale specializate în domeniu, ci și la nivelul acordării asistenței medico-chirurgicale primare. În perspectiva aderării RM la Uniunea Europeană se preconizează participarea activă la parteneriatul științific cu programele europene de cercetare.

Conducătorul de proiect

ANGHELICI Gheorghe



Data: 15.08.2024

LȘ



Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023 (obligatoriu)
„Tehnologii noi patogenetic argumentate în tratamentul chirurgical complex miniminvaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice.”

Cifrul proiectului 20.80009.8007.30 PIP2-0750

Limba română

În cadrul proiectului de cercetare au fost realizate și brevetate tehnologii noi patogenetic argumentate în tratamentul chirurgical complex miniminvaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice. S-au cercetat aspectele morfologice și schimbările imagistice ale ductului toracic limfatic și peritoneului la pacienții cu ciroza hepatică cu ascită refractară și în ascit-peritonita spontană, s-a analizat corelația dintre dereglările limfocirculatorii central și evoluția ascitei cirogene avansate. Efectuată evaluarea și evidențierea factorilor de risc principali precipitanți ai complicațiilor cirozei hepatice și elaborate criteriile de diagnostic precoce. Au fost analizate rezultatele tratamentului și cauzele de deces ale pacienților cu ciroză hepatică avansată în RM comparativ cu datele literaturii de specialitate. Au fost argumentate patogenetic, elaborate și implementate noi metode de tratament miniminvaziv laparo-endoscopic și endovascular al complicațiilor potențial letale ale cirozei hepatice (hemoragii variceale, ascita refractară, ascit-peritonita spontană, carcinomul hepatocelular) în diferite faze evolutive ale maladii. Prin modificarea mixului adezivului fibrinic au fost ameliorate proprietățile hemostatice și ocluzive în urgențele hemoragice variceale. Perfecționarea metodei de tratament miniminvaziv laparoscopic de evacuare a ascitei masive tensionate cirotice cu lavaj laparoscopic intraoperator cu drenare zonală a cavității abdominale a micșorat incidența ascit-peritonitei spontană. A fost elaborată și implementată metoda de tratament combinat miniminvaziv al ascitei refractare prin intervenții combinate asupra Ductului Limfatic Toracic (DTL) cu sanarea laparoscopică și lavajul abdominal fracționat postoperator. În premieră în Republica Moldova a fost implementată chimioembolizarea endovasculară a arterei hepatice în carcinomul hepatocelular pe fundal de ciroză. A fost realizată și brevetată metoda originală de reactivare a limfocirculației prin DTL pentru corecția ascitei masive refractare, combinată cu sanarea laparoscopică cu lavaj abdominal fracționat postoperator, perfecționate metodele de hemostază endoscopică prin plombarea cu diferite amestecuri de adeziv fibrinic în hemoragiile variceale, ce a permis micșorarea substanțială a letalității. A fost elaborată și brevetată tehnologia de tratament paleativ combinat al carcinomului hepatocelular prin abord dublu endovascular și laparoscopic cu termoablația laparoscopică a tumorii și chimioembolizarea endovasculară a a. hepatice pentru devascularizarea focarului tumoral, permite stagnarea procesului neoplazic și regresia masei tumorale. A fost implementată metoda de tratament al herniilor abdominale la pacienții cu ciroză hepatică avansată și ascită. În premieră a fost elaborată metoda de diminuare a hipertensiunii portale prin abord endovascular cu reducția circulației pe a. splenică. Rezultatele cercetărilor au fost prezentate la mai multe congrese și conferințe științifice internaționale și naționale. În cadrul proiectului au fost obținute și implementate în practica clinică 12 Brevete de Invenție. Au fost obținute: Premiul Mare al

AGEPI "Cea mai bună invenție", 11 Medalii de Aur, 4 Medalii de Argint, 2 Medalii de Bronz la saloane internaționale de invenție. Prof. Gh. Anghelici a fost decorat cu marea Medalie de Aur a OMPI pentru ciclul de brevete consacrate tratamentului chirurgical miniminvasiv și endoscopic al complicațiilor potențial letale a cirozei hepatice. Rezultatele obținute prezintă un potențial promițător pentru participarea în programe de cercetare europene.

Limba engleză

The research project has developed and patented new pathogenetically proven technologies in the minimally invasive laparo-endoscopic and endovascular complex surgical treatment of patients with potentially lethal complications of liver cirrhosis. Morphological aspects and imaging changes of the thoracic lymphatic duct and peritoneum in patients with liver cirrhosis with refractory ascites and in spontaneous ascites-peritonitis were investigated, the correlation between central lymphocirculatory disorders and the progression of advanced cirrhotic ascites was analyzed. Assessment and highlighting of the main risk factors precipitating complications of liver cirrhosis and elaboration of early diagnostic criteria. Treatment outcomes and causes of death of patients with advanced liver cirrhosis in MR were analyzed compared with literature data. Pathogenetic arguments, new methods of minimally invasive laparo-endoscopic and endovascular treatment of potentially lethal complications of liver cirrhosis (variceal hemorrhages, refractory ascites, spontaneous ascites-peritonitis, hepatocellular carcinoma) in different evolutionary phases of the disease were argued. By modifying the fibrin adhesive mix, the haemostatic and occlusive properties in variceal haemorrhagic emergencies were improved. Refinement of the minimally invasive laparoscopic treatment method of evacuation of massive tense cirrhotic ascites with intraoperative laparoscopic lavage with zonal drainage of the abdominal cavity has decreased the incidence of spontaneous ascites-peritonitis. Minimally invasive combined treatment method of refractory ascites was developed and implemented by combined thoracic lymph duct (TLD) interventions with laparoscopic healing and postoperative fractional abdominal lavage. For the first time in the Republic of Moldova, endovascular chemoembolization of the hepatic artery in hepatocellular carcinoma with cirrhosis background was implemented. The original method of reactivation of lymphocirculation by DTL for correction of refractory massive ascites, combined with laparoscopic healing with postoperative fractional abdominal lavage, was developed and patented, endoscopic hemostasis methods were improved by filling with different mixtures of fibrin adhesive in variceal hemorrhages, which allowed a substantial decrease in lethality. The technology of combined palliative treatment of hepatocellular carcinoma by double endovascular and laparoscopic approach with laparoscopic thermoablation of the tumor and endovascular chemoembolization of the liver a. for devascularization of the tumor focus was developed and patented, allowing stagnation of the neoplastic process and regression of the tumor mass. The method of treatment of abdominal hernias in patients with advanced liver cirrhosis and ascites was implemented. For the first time, a method for the reduction of portal hypertension by endovascular approach with reduction of the splenic a. circulation was developed. Research results have been presented at several international and national scientific congresses and conferences. Twelve patents were obtained and implemented in clinical practice within the project. The Grand Prize of AGEPI "Best

Invention", 11 Gold Medals, 4 Silver Medals, 2 Bronze Medals at international invention exhibitions were obtained. Prof. Gh. Anghelici was awarded the WIPO Grand Gold Medal for the cycle of patents dedicated to minimally invasive and endoscopic surgical treatment of potentially lethal complications of liver cirrhosis. The results show promising potential for participation in European research programmes.

Conducătorul de proiect

ANGHELICI Gheorghe



Data: 15.01.2024

LȘ



Notă: Rezumatul va fi publicat în acces deschis pe pagina web oficială a ANCD și a AȘM, însoțite de avizul Biroului Secției de Științe a AȘM.

Rapoartele care nu vor conține rezumatele perfectate conform cerințelor nu vor fi audiate.

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate pentru anii 2020-2023 în cadrul proiectului din Programul de Stat
„Tehnologii noi patogenetic argumentate în tratamentul chirurgical complex miniminvaziv
laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei
hepatice.”**

1. Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)

1.1. monografii internaționale

1.2. monografii naționale

2. Capitole în monografii naționale/internaționale

3. Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)

4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

4.4. în alte reviste naționale

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

5.2. culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

6. Articole în materiale ale conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

16. ANGHELICI, Gh., PISARENCO, S., GAIDAU, M., ZUGRAV, T., LUPU, G., LISNIC L., COVACI, A. Surgical two-stage treatment of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. In: Abstract Volume. *The 49th World Congress of the International Society of Surgery ISS/SIC*. Vienna, Austria, 2022, p.418.

17. ANGHELICI, Gh., SAVIN, O., PISARENCO, S., GARBUZ, V., ZUGRAV, T., COVACI, A., NETUDIHATA, E., DANU, M. Fibrin glue endoscopic blockage of bleeding esophageal varices in patients with liver cirrhosis. In: Abstract Volume. *The 49th World Congress of the International Society of Surgery ISS/SIC.* Vienna, Austria, 2022, p.234.
18. ANGHELICI, Gh., ZUGRAV., T., PISARENCO., S. The role of laparoscopy in spontaneous ascitperitonites treatment in patients with liver cirrhosis. In: Abstract Volume. *The 49th World Congress of the International Society of Surgery ISS/SIC.* Vienna, Austria, 2022, p.81.
19. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a. România, Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021. Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată (poster).
20. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a. România, Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021. Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată (poster).
21. ANGHELICI Gh., PISARENKO S., ZUGRAV T, LUPU Gh. Combined mini-invasive surgical correction of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. HPB 2021, 23 (S3), S861.
22. ANGHELICI Gh, PISARENCO S, GAIDAU M, ZUGRAV T, LUPU Gh, LISNIC L. Surgical mini-invasive correction of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. *World Congress of Endoscopic Surgery 2021. Barcelona, Spain, 24-27 November, 2021. Poster*
23. PISARENKO S, ANGHELICI Gh, ZUGRAV T. TAPP repair of inguinal hernia in patients with decompensated cirrhosis and ascites. *World Congress of Endoscopic Surgery 2021. Barcelona, Spain, 24-27 November, 2021. Poster*
24. ANGHELICI Gh. Surgical treatment of cirrhotic refractory ascites through cervical decompression of the thoracic lymphatic duct. *World Congress of Endoscopic Surgery 2021. Barcelona, Spain, 24-27 November, 2021. Rezumat*
25. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., GAIDAU M., ZUGRAV T., LUPU G., LISNIC L., COVACI A. Combined Mini-invasive Surgical Correction of Refractory Ascites in Patients with Decompensated Liver Cirrhosis. *e-Poster with presentation at the Scientific program 14th Biennial Congress of the European-African Hepato-Pancreato-Biliary Association 15th - 17th September 2021 Bilbao, Spain*
26. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Patent cycle: Methods of treatment of complications of liver cirrhosis - esophageal varices, refractory ascites, ascites-peritonitis. *Proceedings of the 13th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation, 2021, 193-194. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572. Pag. 146*
27. АНГЕЛИЧ Г.А., ПИСАРЕНКО С.С., ЗУГРАВ Т.В., ЛУПУ Г.Ю., БОТНАРЕНКО А.А. Комплексная хирургическая коррекция асцитического синдрома у больных

- декомпенсированным циррозом печени. XXVIII Международный Конгресс Ассоциации Гепатопанкреатобилиарных Хирургов Стран СНГ «Актуальные Проблемы Гепатопанкреатобилиарной Хирургии», 23-24 сентября 2021, Rostov, Rusia. Prezentare orală
28. АНГЕЛИЧ Г.А., ПИСАРЕНКО С.С., ЗУГРАВ Т.В., ЛУПУ Г.Ю., КРУДУ О.К. «Комплексное минимально инвазивное лечение резистентного асцита у больных портальной гипертонией» On-line Конгресс Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ», 7-8 Octombrie, 2020
29. PISARENCO S, ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. The role of laparoscopy in inguinal hernia repair in cirrhotic patients with ascites. 31st International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery. Italy, Rome, 20-23 June, 2023.
30. ANGHELICI GH., PISARENCO S.; CRUDU O., ZUGRAV T.; LUPU Gh. Combined mini-invasive surgical correction of refractory ascites in patients with decompensated liver cirrhosis. The European Association for Endoscopic Surgery (EAES), Virtual Congress, 23-26 June, 2020, Krakow, Poland.
- 7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)
- 7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională
1. ANGHELICI, Gh., ZUGRAV, T., PISARENCO, S., COVACI, A., LUPU, Gh., NETUDÎHATA, E. Abordarea laparoscopică în peritonita bacteriană spontană la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. În: Al XIV-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și al IV-lea Congres Al Societății de Endoscopie, Chirurgie miniminvasivă și ultrasonografie „V.M.Guțu” din Republica Moldova, Arta Medica, Chișinău, 2023, 3(88), p. 104, ISSN 1810-1852
2. ANGHELICI, Gh., PISARENCO, S., COVACI, A. Deconectarea azigoportala laparoscopică la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. În: Al XIV-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” și al IV-lea Congres Al Societății de Endoscopie, Chirurgie miniminvasivă și ultrasonografie „V.M.Guțu” din Republica Moldova, Arta Medica, Chișinău, 2023, 3(88), p. 30-31, ISSN 1810-1852
3. ANGHELICI Gh, PISARENCO S. Herniile peretelui abdominal la pacienți cu ciroza hepatică decompensată. Conferință științifico-practică cu participare internațională „Chirurgia hepatobiliopancreatică, defectelor parietale abdominale, chirurgie laparoscopică avansată” USMF“Nicolae Testemițanu” 2022.
- 17.4. în lucrările conferințelor științifice naționale
1. PISARENCO S, ANGHELICI GH, ZUGRAV T. Hernioplastie laparoscopică versus hernioplastie Lichtenstein la pacienți cu ciroză hepatică și sindrom ascitic. Conferința Științifică Anuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 2022.
2. PISARENCO S, ANGHELICI GH, COVACI A. Aspecte chirurgicale în ciroza hepatică decompensată și limfomul non-Hodgkin: studiu de caz și review-ul literaturii. Conferința

Științifică Anuala, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 2022.

3. PISARENCO S., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T., MARC E. Tratamentul chirurgical al herniei inghinale cu plasă și fibrină bogată în trombocite (PRF) la pacienții cu ciroză hepatică asociată cu ascită. *Conferința Științifică Anuala, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, 20-22 Octombrie, 2021* CZU:61:57(082)=135.1=111 C35. Pag. 289.
4. COVACI A, ANGHELICI Gh. Decompresia ductului limfatic toracic și asanarea laparoscopică ca etapă de corectare a ascitei cirogene. *Congresul Consacrat Aniversării a 75-a de la Fondarea USMF “Nicolae Testemițanu”, 21-23 Octombrie, 2020.*
5. PISARENCO S, ZUGRAV T, PIRTAC I, CHERDEVARA C. Scientific adviser: Anghelici Gheorghe. Laparoscopic appendectomy - limits and possibilities. *Congresul Consacrat Aniversării a 75-a de la Fondarea USMF “Nicolae Testemițanu”, 21-23 Octombrie, 2020, pag. 436.*

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

8. Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1. cărți (cu caracter informativ)

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

1. ANGHELICI Gh, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. Brevet Nr. MD 1511 Y din 2021.03.31.
2. ANGHELICI Gheorghe, MD; PISARENCO Serghei, MD; CRUDU Oleg, MD; ZUGRAV Tatiana, MD; LUPU Gheorghe, MD; Metoda de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroza hepatică decompensată. MD 1560 Z. 2022.03.31.
3. ANGHELICI Gheorghe, MD; SAVIN Oleg, MD; CRUDU Oleg, MD; PISARENCO Sergiu, MD; ZUGRAV Tatiana, MD; MD 1569 Z. Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale la bolnavii cu ciroză hepatică decompensată. 2022.05.31.
4. ANGHELICI Gheorghe, MD; MD 1574 Z. Metodă de reactivare a circulației limfatice în ductul toracic limfatic. 2022.06.30.
5. PISARENCO Sergiu, MD; ANGHELICI Gheorghe, MD; MD 1593 Z. Metoda de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată complicată cu ascit-peritonită. 2022.08.31.
6. ANGHELICI Gh, MD; CRUDU O, MD; PISARENCO S, MD; LUPU Gh, MD; GRIB A, MD; MD 1712 Z. Metoda de diminuare a hipertensiunii portale pentru tratamentul pacienților cu ciroza hepatică. 2023.08.31.
7. PISARENCO S, MD; BABUCI V, MD; ANGHELICI Gh, MD; PISARENCO A, MD; MD 1717 Z. Metoda de tratament al herniilor peretelui abdominal anterior. 2023.09.30.
8. ANGHELICI Gh, MD; CRUDU O, MD; PISARENCO S, MD; LUPU Gh, MD; GRIB A,

- MD; MD 1718 Z. Metoda de tratament al trombozei venei porte la pacientii cu ciroza hepatica. 2023.09.30.
9. ANGHELICI Gh, MD; PANICI I, MD; PISARENCO S, MD; CRUDU O, MD; ZUGRAV T, MD; LUPU Gh, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. MD 1394 Z. Data eliberării 2020.06.30, publicat BOPI 6/2020, p. 51
 10. ANGHELICI Gh, MD. Metodă de decompresie a ductului toracic limfatic. MD 1404 Z . Data eliberării 2020.09.30, publicat BOPI 9/2020, p. 65
 11. ANGHELICI Gh, MD; PANICI I, MD; PISARENCO S, MD; CRUDU O, MD; SAVIN O, MD; ZUGRAV T, MD; LUPU Gh, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale cirogene. MD 1425 Y . Data eliberării 2020.12.31 publicat BOPI 3/2020, p. 53-54.
 12. PISARENCO S.; CUȘNIR A.; ANGHELICI Gh.; ZUGRAV T. *Metodă de tratament al fistulelor intestinale externe*. Brevet de Invenție MD 1407 Z. 2020.09.30.
 13. PISARENCO S., ANGHELICI Gh. Metodă de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. Editura U.T.PRESS ISSN 2810 – 2789.
 14. PISARENCO S., ANGHELICI Gh. Metodă de ameliorare a microcirculației hepatice în ciroza hepatică decompensată și complicată cu ascit-peritonită. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. (poster).
 15. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T. Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX*. Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. (poster).
 16. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Patent cycle: Methods of treatment of complications of liver cirrhosis - esophageal varices, refractory ascites, ascites-peritonitis. *Proceedings of the 13th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*, 2021, 193-194. ISSN Print: 2601-4564 Online: 2601-4572. Pag. 146
 17. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. Method for treating external intestinal fistulas. *Proceedings of the 12th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*. 2020. 178. ISSN Print: 2601-4564.
 18. ANGHELICI Gh., PANICI I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Method for endoscopic hemostasis of cirrhotic variceal bleeding. *Proceedings of the 12th edition of EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation*. 2020. 170-171. ISSN Print: 2601-4564.
 19. ANGHELICI Gh., PANICI I., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh. Metodă de hemostază endoscopică a Hemoragiilor variceale în ciroza hepatica. Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" : Timișoara, 13-15 octombrie 2020, Timișoara. Editura Politehnica, 2020. Index ISBN 978-606-35-0386-3.p. 66.

20. PISARENCO S., CUȘNIR A., ANGHELICI Gh., ZUGRAV T. Metodă de tratament a fistulelor intestinale externe. Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" : Timișoara, 13-15 octombrie 2020, Timișoara. Editura Politehnica, 2020. Index ISBN 978-606-35-0386-3.p.67-68.
21. ANGHELICI Gh., PISARENCO S., CRUDU O., ZUGRAV T., LUPU Gh.; *Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara , ediția a VII -a.* România, Timișoara, Online. 06-08 octombrie 2021. Metodă de tratament miniinvaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată (poster).
22. ANGHELICI Gheorghe, MD; Metodă de hemostază endoscopică a hemoragiilor variceale în ciroza hepatică. BOPI Vol.3:56-57, 2021. ANGHELICI Gheorghe, MD; PISARENCO Serghei, MD; CRUDU Oleg, MD; ZUGRAV Tatiana, MD; LUPU Gheorghe, MD; Metodă de tratament minim-invaziv al ascit-peritonitei spontane bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică decompensată. BOPI, Vol. 8: 67-68, 2021.
23. ANGHELICI Gh., SAVIN O., CRUDU O., PISARENCO S., ZUGRAV T. *Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Invenției PRO INVENT, Ediția XIX.* Cluj-Napoca, România, 20-22 Octombrie, 2021. Metodă de profilaxie a hemoragiilor variceale. Editura U.T.PRESS ISSN 2810 – 2789.

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

- 10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)
- 10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)
- 10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice

NOTĂ:

- *Datele bibliografice se redactează în conformitate cu standardul SM ISO 690:2012 Informare și documentare. Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare.*
- *Pentru fiecare lucrare va fi indicat depozitul electronic internațional, național sau instituțional în care aceasta este înregistrată, precum și adresa electronică la care poate fi accesată lucrarea.*

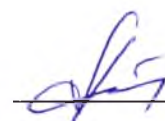


Volumul total al finanțării proiectului 2020-2023**Cifrul proiectului: 20.80009.8007.30**

Anul	Finanțarea planificată (mii lei)	Finanțarea Executată (mii lei)	Cofinanțare (mii lei)
2020	897.2	897.0	
2021	897.2	883.7	
2022	897.2	897.2	
2023	1047.6		
Total	3739.2		

Conducătorul de proiect

ANGHELICI Gheorghe

Data: 15.01.2024

LȘ



Componenta echipei pe parcursul anilor 2020-2023

Lista executorilor, potențialul științific, inclusiv indicarea modificărilor echipei de cercetare pe durata Programului de stat (funcția în cadrul proiectului, titlul științific, semnătura executorilor la data de 31 decembrie 2023)


Cifrul proiectului 20.80009.8007.30

Echipei proiectului conform contractului de finanțare 2020-2023						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Anghelici Gheorghe	1957	Dr.hab.șt.m ed	1	01.01.2020	31.12.2023
2.	Crudu Oleg	1968	Dr.șt.med	0,5	02.01.2020	31.12.2023
3.	Danu Matriona	1944	Dr.șt.med	1	02.01.2020	31.12.2023
4.	Bujor Sergiu	1977	Dr.șt.med	1	02.01.2020	31.12.2023
5.	Lupu Gheorghe	1991	f.g.	0,5	02.01.2020	31.12.2023
6.	Zugrav Tatiana	1991	f.g.	0,5	02.01.2020	31.12.2023
7.	Covaci Ana	1995	f.g.	0,5	03.01.2022	31.12.2023
8.	Botnarenco/Cișlari Alina	1991	f.g.	0,5	02.01.2020	30.11.2023
9.	Strajescu Dan	1991	f.g.	0,5	02.01.2020	31.12.2021
10.	Peatac Eugenia	1988	f.g.	0,25	02.01.2020	31.10.2023
11.	Sanduța Carolina	1984	f.g.	0,5	02.01.2020	31.10.2023
12.	Savin Oleg	1984	f.g.	0,5	02.01.2020	31.10.2023
13.	Cravcenco Natalia	1988	f.g.	0,5	02.01.2020	31.12.2023
14.	Cernei Sava	1986	f.g.	0,5	03.01.2022	31.12.2023
15.	Pisarenco Sergiu	1976	Dr.șt.med	1	02.01.2020	30.12.2022

Pondereea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform proiectului	47%
---	-----

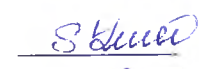
Conducătorul organizației

CEBAN Emil



Contabil șef

LUPAȘCO Svetlana



Conducătorul de proiect

ANGHELICI Gheorghe



Data: 12.01.24

LS



**Formular privind raportarea indicatorilor în cadrul proiectului Programe de Stat
pentru perioada 2020 – 2023, cifrul 20.80009.8007.30**

Indicator 1	Rezultat				Indicator 2	Rezultat				Indicator 3	Rezultat			
	2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
Nr. de cereri de brevete înregistrate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	4	1	4	3	Nr. de brevete obținute în cadrul proiectului de cercetare finanțat	4	1	4	3	Procentul lucrărilor științifice aplicate în practică, din totalul lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare finanțat	100%	100%	100%	100%
Total	4	1	4	3		4	1	4	3		100%	100%	100%	100%

Conducător de proiect

ANGHELICI Gheorghe




Data

LS

15.01.2024



EXTRAS DIN DECIZIE

16.01.2024

nr. 1/1n

Cu privire la aprobarea rapoartelor anuale (etapa 2023) și finale (2020-2023) de implementare a proiectelor din concursul Program de Stat (2020-2023)

În conformitate cu prevederile Ordinului Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare nr. 99 din 5 noiembrie 2020 *cu privire la aprobarea Instrucțiunii privind raportarea anuală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării*, a Contractului de finanțare a proiectelor din cadrul Programului de Stat din domeniile cercetării și inovării (2020-2023), precum și în rezultatul audierii publice a rapoartelor anuale și finale de implementare a proiectelor, Consiliul științific

A DECIS:

1. A aproba raportul anual (etapa 2023) și final (2020-2023) de implementare a proiectului „*Tehnologii noi patogenetic argumentate în tratamentul chirurgical complex minim invaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice*”, cifrul 20.80009.8007.30, din concursul Program de Stat (2020-2023), responsabil de proiect dl Anghelici Gheorghe, dr. hab. șt. med., profesor universitar.
2. A prezenta raportul anual (etapa 2023) și final (2020-2023) de implementare a proiectului „*Tehnologii noi patogenetic argumentate în tratamentul chirurgical complex minim invaziv laparo-endoscopic și endovascular al pacienților cu complicații potențial letale ale cirozei hepatice*”, cifrul 20.80009.8007.30, din concursul Program de Stat (2020-2023), responsabil de proiect dl Anghelici Gheorghe, dr. hab. șt. med., profesor universitar, Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare.

Secretar al Consiliului științific,
dr. șt. med., conf. univ.

Diana Calaraș

