

**Fișa suspiciunii de plagiat / Sheet of plagiarism's suspicion****Indexat la:  
0134/06****Opera suspicionată (OS)****Suspicious work****Opera autentică (OA)****Authentic work**

|    |                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS | PĂDURARU, Dumitru. Studiul sistemic și telomic al arterei mezenterice superioare. Teză de doctorat. Univ.de.medicină și farmacie „G.T.Popa”, Iași. 1997.                                          |
| OA | ZAMFIR, I.M. Studiu asupra morfofiziologiei vascularizației arteriale a colonului stîng în vederea intervențiilor chirurgicale. Teză de doctorat. Institutul de medicină și farmacie, Iași. 1985. |

**Incidența minimă a suspiciunii / Minimum incidence of suspicion**

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| p.03:01-p.03:03                  | p.03:01-p.03:03    |
| p.03:16-p.05:07; p.05:16-p.05:19 | p.04:01-p.05:00    |
| p.07:01-p.09:04                  | p.07:01-p.09:00    |
| p.08:Fig.1                       | p.08:Fig.01        |
| p.09:Fig.2                       | p.09:Fig.02        |
| p.09:Fig.3                       | p.09:Fig.03        |
| p.10:20-p.10:25                  | p.10:06-p.10:14    |
| p.17:01-p.23:00                  | p.18:01-p.25:16    |
| p.24:01-p.25:14                  | p.24:01-p.27:10    |
| p.25:31-p.26:40                  | p.27:17-p.29:01    |
| p.27:01-p.27:19                  | p.29:07-p.29:31    |
| p.28:03-p.29:19                  | p.29:36-p.31:34    |
| p.39:01-p.41:13                  | p.39:01-p.42:24    |
| p.42:03-p.42:18                  | p.43:03-p.43:00    |
| p.43:07-p.43:20                  | p.44:27-p.44:36    |
| p.57:01- p.57:00                 | p.53:03-p.54:01    |
| p.58:07-p.58:27                  | p.54:02-p.54:00    |
| p.58:Fig.26                      | p.54:Fig.10        |
| p.57:Fig.23                      | p.53:Fig.9.dreapta |
| p.57:22                          | p.53:Fig.9.stînga  |
| p.144:34-p.145:04                | p.73:21-p.74:12    |
| p.145:18-p.145:21                | p.74:13-p.74:17    |
| p.145:Fig.126                    | p.74:Fig.39        |
| p.161:Fig.143                    | p.95:Fig.55.1'     |
| p.161:Fig.144                    | p.95:Fig.55.1"     |
| p.161:01-p.162:15                | p.95:04-p.96:00    |
| p.162:17-p.163:00                | p.97:02-p.100:04   |
| p.163:Fig.145                    | p.98:56            |
| p.163:Fig.146                    | p.99:57            |
| p.163:Fig.147                    | p.99:Fig.58        |
| p.171:08-p.172:06                | p.115:01-p.116:00  |
| p.171:Fig.156                    | p.116:Fig.85.1'    |
| p.171:Fig.156                    | p.116:Fig.85.1"    |
| p.179:02-p.179:26                | p.117:02-p.117:32  |
| p.182:25-p.182:00                | p.118:28-p.119:09  |
| p.183:01-p.183:08                | p.119:18-p.119:27  |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| p.191:04-p.191:10                                                                                                                                                                                                                                | p.133:25-p.133:13 |
| p.195:22-p.195:27                                                                                                                                                                                                                                | p.138:33-p.133:38 |
| p.196:12-p.196:16                                                                                                                                                                                                                                | p.143:09-p.143:14 |
| p.197:05-p.197:14                                                                                                                                                                                                                                | p.144:04-p.144:00 |
| p.202:02-p.202:19                                                                                                                                                                                                                                | p.146:10-p.146:33 |
| p.204:01-p.204:07                                                                                                                                                                                                                                | p.148:06-p.148:15 |
| p.205:01-p.205:18                                                                                                                                                                                                                                | p.148:19-p.150:01 |
| p.207:09-p.207:22                                                                                                                                                                                                                                | p.151:03-p.151:20 |
| p.208:01-p.208:20                                                                                                                                                                                                                                | p.151:24-p.153:05 |
| p.209:11-p.212:13                                                                                                                                                                                                                                | p.153:22-p.157:00 |
| p.228:05-p.228:07                                                                                                                                                                                                                                | p.165:01-p.165:04 |
| p.228:11-p.228:30                                                                                                                                                                                                                                | p.165:09-p.165:33 |
| p.230:32-p.230:39                                                                                                                                                                                                                                | p.166:26-p.166:36 |
| p.230:16-p.230:21                                                                                                                                                                                                                                | p.166:36-p.166:00 |
| p.230:40-p.231:10                                                                                                                                                                                                                                | p.167:04-p.167:21 |
| Fișa întocmită pentru includerea suspiciunii în Indexul Operelor Plagiate în România de la<br>Sheet drawn up for including the suspicion in the Index of Plagiarized Works in Romania at<br><a href="http://www.plagiate.ro">www.plagiate.ro</a> |                   |

**Notă:** p.72:00 semnifică textul de la pag.72 de la începutul până la finele paginii.

INSTITUTUL DE MEDICINA SI FARMACIE IASI  
DISCIPLINA DE ANATOMIE UMANA

ZAMFIR I. MIRCEA

TEZA  
DE  
DOCTORAT

STUDIU ASUPRA MORFOFIZIOLOGIEI VASCULARIZATIEI  
ARTERIALE A COLONULUI STING IN VEDEREA INTER-  
VENTIILOR CHIRURGICALE

Conducător științific  
Prof.dr.doc. IANCU IOAN

I A S I



Lucrarea prezentă reprezintă o încercare temerară de studiu complex al arterei mezenterice inferioare (A.M.I.), cu ajutorul unor teorii moderne din biologia actuală și cu mijloacele recente de investigații pe lângă cele clasice.

Finalizarea ei a fost posibilă datorită însușirii conținutului nou, modern, morfofuncțional și aplicativ al cercetării și interpretării conceptului morfologic promovat cu deosebită competență de către conducătorul științific al tezei de doctorat, prof.dr.doc. IANCU IOAN, căruiu îi aduc și pe această cale respectuoasele mele mulțumiri și recunoștința mea neșămurită.

Bunăvoința d-sale de a accepta conducerea lucrării cât și încrederea pe care mi-a acordat-o, prin încredințarea finalizării temei respective, au constituit pentru mine un impuls puternic în muncă și în cercetarea efectuată.

Teza de doctorat intitulată: „STUDIU ASUPRA MORFOFIZIOLOGIEI VASCULARIZATIEI ARTERIALE A COLONULUI STING ÎN VEDEREA INTERVENȚIILOR CHIRURGICALE”, este rezultatul interesului meu față de această problemă, dar în același timp constituie și o materializare a temei respective inspirată de colectivul chirurgical al Institutului Oncologic Cluj-Napoca, sub conducerea prestigioasă a prof.dr.doc. ION CHIRICUTA căruiu îi exprim întreaga mea grațitudine și un profund respect. D-sale cât și Dr. LUCIAN LAZAR, împreună cu întregul colectiv chirurgical le mulțumesc profund pentru discuțiile purtate pe această temă și pentru sfaturile primite în timpul prețioaselor schimburi de experiență efectuate la această valoroasă instituție.

Studiul complex al A.M.I. impune și însușirea noțiunilor de hemodinamică și rheologie ca și cercetarea experimentală a circulației sîngelui în A.M.I., în situații diferite. Profit de acest prilej pentru a aduce calde mulțumiri și asigurarea profundului meu respect prof.dr.doc. ION HAULICA, șeful disciplinei de fiziologie I.M.F. Iași cât și dr. FLORIN TOPOLICEANU, șef de lucrări la această disciplină pentru permisiunea și ajutorul acordat în crearea unor modele experimen-



1. Anatomia clasică, cu noțiunile sale de inventar, a devenit insuficientă pentru studiul complex al A.M.I., mai ales prin imperativele actuale, impuse de practica medico-chirurgicală.

2. Accidentele chirurgiei colo-rectale au impus imperios necesitatea studiului complex al A.M.I. pe baza teoriilor actuale biologice care aduc concepte noi cît și posibilități multiple de interpretare față de cele clasice.

3. Teoria generală a sistemelor, elaborată de Ludwig von Berthalanffy aduce un suflu nou de cercetare și posibilități nevăzute de interrelații, în cadrul sistemelor cît și al subsistemelor componente ale A.M.I.: trunca, colateral, anastomotic și distributiv.

4. Teoria telomică a fitobiologului elvețian Walter Zimmermann constituie o concepție unitară multilaterală în legătură cu modalitățile evolutive ale plantelor și de trecere a lor din mediul acvatic la cel terestru. Walter Zimmermann a demonstrat că atât evoluția cît și apariția unui organ nou al plantelor sînt însoțite de elementul canalicular care transportă lichidul nutritiv. Pentru a putea realiza hrănirea părților componente elementul canalicular se ramifică dichotomic realizînd mezoame/teloame care, prin dispoziția lor tridimensională asigură nutriția celor mai îndepărtate elemente constituente ale plantelor.

5. Extrapolarea teoriei telomice la sistemul vascular arterial își are motivația în modalitatea dispoziției canaliculare, cît și în funcția acestuia de a realiza nutriția elementelor componente într-un teritoriu atât de vast. Interpretarea telomică a subsistemului A.M.I., constituie o încercare temerară de studiu al arterei respective, dar, în același timp scoate în evidență aspecte noi și interpretări morfofuncționale inedite.

6. Cunoașterea noțiunilor fundamentale și a legilor de bază a hemodinamicii și rheologie constituie un imperativ major pentru studiul complex al oricărui compartiment al sistemului arterial, deoarece datele respective explică nutriția țesuturilor și organelor. Orice schimbare a lor produce modificări și consecințe grave, elemente de care trebuie să țină seama chirurgul în intervențiile pe colonul terminal și rect.



7. Studiul complex al A.M.I. a fost realizat prin: disecții anatomiche, arteriografii ale A.M.I. pe cadavru cu  $\text{BaSO}_4$ , angiografii selective ale A.M.I. in vivo, injectări de mase plastice și corosivne, injectări de mase plastice și transparentizări, injectare de tuc de China și transparentizare, și examene histologice.

8. Evidențierea și individualizarea subsistemului truncal se impune prin particularitățile de organizare (origine, unicitate, traiect, lungime și calibru), structurale și rheologice.

9. Particularitățile structurale ale subsistemului truncal sînt materializate de existența fibrelor elastice organizate în lamele elastice destul de numeroase.

10. Particularitățile rheologice ale subsistemului truncal rezultă din faptul că, deși este ultimul ram al aortei abdominale A.M.I. primește o cantitate suficientă de sînge cu o vîscozitate mîrită ceea ce permite menținerea unei presiuni sangvine ridicate. Prezența fibrelor elastice abundente explică existența tensiunii circumferențiale tangențiale cît și menținerea unui calibru mîrit pentru realizarea unui debit sangvin adecvat.

11. Subsistemul colateral se impune prin organizarea sa sub formă de ramuri cu lungimi și calibre variabile și unghiuri de emergență cu valori diferite. În studiul personal bazat pe 224 piese anatomice, injectări și arteriografii am evidențiat șase tipuri de distribuție ale ramurilor colaterale ale A.M.I. (tabelul 8).

12. Caracterele structurale ale subsistemului colateral se materializează prin apariția fibrelor musculare netede în tunica medie, alături de fibrele elastice care realizează dispozitivul de rezistență la înaintarea sîngelui. Coexistența fibrelor musculare netede cu cele elastice confirmă realizarea unui echilibru stabil între presiunea circulară și presiunea transmurală.

13. Caracterele proprii rheologice ale subsistemului colateral sînt obiectivate de menținerea unei presiuni sangvine crescute, datorită unei impedanțe mîrite cît și a dispoziției în paralel și colateralelor.

14. Particularitățile proprii ale subsistemului colateral se exprimă prin multitudinea ramurilor cu lungimi și calibre variabile, cu unghiuri de emergență diferite, cu o structură elastico-musculară și o dispoziție în paralel, factori care contribuie la menținerea unei presiuni sangvine ridicate. Orice modificare în parametrii de organizare, structuralizare și funcționare a subsistemului colateral, duc în mod inevitabil la scăderea...



-167-

sanguine cu instalarea fie a sindromului de colită ischemică fie la necroza segmentului colic coborât, în cazul intervențiilor chirurgicale.

15. Subsistemul anastomatic se materializează prin existența arcadei marginale paracolice și parasigmoidiene și a anastomozelor A.M.I. cu artera mezenterică superioară și artera iliacă internă. Din această cauză subsistemul anastomatic se impune în primul rând prin particularitățile sale de organizare, iar în al doilea rând, prin caractere proprii structurale cât și prin atributele sale rheologice.

16. Particularitățile de organizare ale subsistemului anastomatic rezultă din apariția arcadei paracolice și parasigmoidiene ca element original și de constanță absolută, reprezentând primul sistem de anastomozes - extravisceral interpus „în serie” între subsistemele de rezistență colateral și distributiv. Prin poziția și dispoziția sa, subsistemul anastomatic reprezintă „placa turnantă” între subsistemele arterei mezenterice superioare și iliace interne cu rol de a asigura în mod permanent irigația suficientă și eficientă a colonului stâng și rectului superior în condiții normale cât și în unele cazuri patologice.

17. Legăturile vasculare dintre A.M.I. și A.M.S. se pot realiza în două moduri, la nivele diferite: prin intermediul arcadei lui Riolan și al anastomozelor scurte intermezentice.

18. Arcada marginală paracolice este constantă dar prezintă numeroase particularități legate de modul de anastomoză al arterelor participante, de distanța la care se situează față de colonul stâng, de calibrul, de aspectul său general chiar și de discontinuitatea ei.

19. Particularitățile rheologice proprii subsistemului anastomatic rezultă din modalitățile de organizare și structurizare: anastomoză prin însculație a pilierilor arcadei determină încetinirea vitezei de circulație și menținerea crescută a presiunii sanguine cel puțin egală cu cea din subsistemul colateral. Originalitatea, unicitatea, constanța, situația și structura sa fac din subsistemul anastomatic o componentă principală cu rol de dispecerat în asigurarea circulației colo-rectale în diferite stări funcționale chiar și în cele patologice.

20. Subsistemul distributiv al A.M.I. reprezintă finalizarea ei la nivelul colonului stâng și al rectului superior.



măritului, lungimea și simetria lor. Pe baza dispoziției, a topografiei cât și a modului de comportare, consider că este firesc ca vasele drepte să fie denumite „ramuri parietale colice” - simetrice și asimetrice, prima categorie avînd două subgrupe: ramuri parietale colice lungi și scurte. Descrierea ramurilor parietale colice asimetrice, a numărului lor, a lungimii cât și a modului de comportare, reprezintă o latură a contribuției personale a prezentei lucrări.

21. Organizarea macroscopică a subsistemului distributiv al A.M.I. este structurată pe baza vaselor cu teritorii parietale, relativ bine definite, cu o dispoziție de ordin calitativ și cantitativ, dispoziție care se menține și în teritoriul intraparietal pînă la nivelul sectorului microcirculator.

22. La pătrunderea în peretele colic, vasele parietale formează o rețea microvasculară seroasă și musculo-submucosă cu particularități adaptate necesităților metabolice ale tunicilor colorectalui. Îndeplinirea acestei funcții se datorește particularităților structurale evidențiate prin prezența fibrelor musculare netede în tunica medie și foarte puține fibre elastice care determină și particularitățile rheologice de menținere a unei presiuni sangvine suficientă și eficientă prin creșterea rezistenței periferice și implicit a impedenței la pătrunderea sîngelui în vasele parietale colice.

23. Extrapolarea teoriei telomice a lui Walter Zimmermann la studiul A.M.I. se bazează pe prezența elementului canalicular care, prin ramificare dichotomică alcătuiește un sistem de vascularizație într-un teritoriu întins ce asigură menținerea crescută a presiunii sangvine pînă la pereții colorectalui. Necesitatea metabolică nu poate fi satisfăcută decît prin diviziune dichotomică a fiecărui mezon/telom în două ramuri cu lungimi și calibre diferite dar care prezintă la origine unghiuri de bifurcație variabile ca valoare.

24. Cifrele statistice, rezultate din patru diagrame întocmite indică, că telomele de categoria II, III, IV și V sînt în număr fix la toate diagramele întocmite, iar lungimea lor este inegală din cauza dispoziției aparte a diferitelor segmente ale colonului terminal și rectului superior.

25. Spre deosebire de lungimea telomeilor care prezintă un caracter neconcordant, calibrul mezoameilor/telomeilor este constant. Prezența crescută a ramurilor cu calibrul egal constituie o confirmare a importanței razei vaselor sangvine în realizarea presiunii transmurale și în menținerea unei presiuni sangvine crescute.



169

26. Valoarea unghiurilor de bifurcație conferă o bază solidă pentru susținerea teoriei telomice, așa cum rezultă din graficele globale și diferențiate pe cele două mezome/telome - superior și inferior. Verificarea unghiurilor de bifurcație a mezomului/telomului superior indică valori constante, crescute peste  $90^\circ$ , fapt care atestă o rezistență crescută a singelui spre periferie, valori cu atât mai mari cu cât ramurile se apropie de subsistemul anastomatic. Unghiurile de bifurcație ale mezomului/telomului inferior au valoare scăzută între  $15-90^\circ$ , deoarece la acest nivel menținerea presiunii arteriale se realizează nu prin impedanță mărită, ci prin creșterea rezistenței periferice cu ajutorul unor ramificații dispuse „în serie”, cu un calibru redus prin care singele circulant posedă o vâscozitate crescută.

27. Posibilitatea efectuării ligaturilor diferențiate pune în discuție în primul rând asigurarea unei perfuzii suficiente și eficiente la nivelul pereților colorectali. Studiul experimental l-am efectuat la trei nivele diferite ale A.M.I.: artera parietală colică, arcada marginală și trunchiul comun, urmărindu-se fluctuațiile presiionale în caz de pensări arteriale plasate pe diferite ramuri ale A.M.I.

28. Pensarea trunchiului A.M.I. la originea sa influențează regimul presiional numai în subsistemul truncal, fără a avea repercursiuni asupra presiunii din artera parietală colică sau în arcada marginală. Situația circulatorie creată păstrează întreg subsistemul colateral, anastomatic și distributiv, de unde posibilitatea coborîrii colonului stîng. Pensarea simultană a trunchiului A.M.I. și a pilierului superior produce o prăbușire a presiunii în subsistemul truncal și în subsistemul distributiv cu o ușoară coborîre a presiunii în arcada paracolică.

29. Pensarea simultană a trunchiului A.M.I. și a pilierului inferior produce modificări importante ale presiunii sangvine în artera parietală colică și scăderi trecătoare în arcada paracolică.

30. Pensarea pilierului inferior însoțită de circulația singelui în trunchiul A.M.I. și în pilierul superior determină scăderi mici presiionale în artera parietală colică însoțită de o redresare imediată.

31. Modificarea de ansamblu a factorilor hemodinamici și reologici (presiunea arterială, rezistența periferică și