

ARTICOLE DE PROBLEMĂ, SINTEZĂ ȘI PRELEGERI

Aparatul nervos al vaselor plexurilor coroide din ventriculele cerebrale umane în boala hipertonică și în ateroscleroză

A. Darii

Catedra Histologie, Citologie și Embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Nervous System of the Choroid Plexuses Vessels of the Cerebral Ventricles in Patients with Hypertension and Atherosclerosis

Investigation of the nervous system of the choroids plexuses vessels of the cerebral ventricles of patients with hypertension and atherosclerosis showed reactive and destructive changes in the arterial system of the choroids plesuses. These changes are more frequently expressed in hypertonic disease.

Key words: choroids plexuses, blood vessels nervous system, hypertention, atherosclerosis.

Нервный аппарат сосудов сосудистых сплетений желудочков мозга человека при гипертонической болезни и атеросклерозе

Исследовался нервный аппарат сосудистых сплетений желудочков головного мозга человека при гипертонической болезни и атеросклерозе. Установлены реактивные и деструктивные изменения нервного аппарата артериального русла сосудистых сплетений. Эти изменения более выражены при гипертонической болезни.

Ключевые слова: сосудистые сплетения, кровеносные сосуды, нервный аппарат, гипертоническая болезнь, атеросклероз.

Actualitatea

Cele mai frecvent printre afecțiunile vasculare sunt tulburările de circulație cerebrală, în special la persoane de vârstă înaintată. La baza acestor dereglări se află cele mai răspândite forme de patologie vasculară, precum sunt hipertensiunea arterială și ateroscleroza care, în majoritatea țărilor, au tendință de creștere, de „întinerire” și de răspândire la diferite categorii de populație, sporind letalitatea provocată prin maladiile cardiovasculare. Morfologii și clinicienii acordă o atenție deosebită studierii multilaterale, în special, a acestor patologii.

O contribuție deosebită în studierea modificărilor patologice din peretele vaselor au adus colaboratorii catedrei Morfopatologie a USMF „Nicolae Testemițanu” [1, 3], aplicând diverse metode contemporane de cercetări macroscopice, histologice și histochimice. Ei au stabilit că, la etape inițiale de dezvoltare a aterosclerozei la om, în tunicile internă și medie ale peretelui aortei și ale arterelor apar modificări specifice, ce anticipează ateroscleroza.

Problema privind starea aparatului nervos al vaselor din patul vascular în aceste afecțiuni este insuficient studiată. Există doar unele lucrări despre studierea modificărilor din partea sistemului nervos periferic în ateroscleroză.

În ateroscleroza experimentală pe câini [2] a urmărit modificări treptate din partea aparatului nervos al plexului aortei, a arterelor cerebrale care se manifesta prin: modificări reactive, îngroșări neuniforme, afectări distrofice ale peretelui vaselor, ale fibrelor nervoase și din

partea aparatului receptor. Autorul a depistat modificări distructive în verigile aferentă și eferentă ale aparatului nervos din peretele aortei, al arterelor cerebrale și al arterelor periferice și a dedus că modificările reactive ale mecanismelor inervaționale ale aortei și ale sistemului arterial reprezintă manifestări ale funcțiilor de adaptare a sistemului nervos și modificări distrofice și aterosclerotice ale peretelui aortei, care apar după afectarea distrofică a aparatului neuroreceptor al peretelui vasului în cauză.

În ateroscleroza experimentală, în primul rând, suferă componenta senzitivă a aparatului nervos și, doar peste un anumit timp, procesul distructiv se răspândește și asupra fibrelor nervoase eferente [10]. Autorii, de asemenea, au depistat în peretele aortei la persoane de peste 50 de ani fibre nervoase, cu semne de excitare și în diverse stadii de necroză, iar o parte dintre fibrele nervoase au dispărut complet.

La dereglarea circulației cerebrale în ateroscleroză s-a stabilit [6] că apar modificări distrofice și atrofile grave reversibile și ireversibile din partea aparatului neuroreceptor al peretelui arterei carotide interne, în special suferă mult aparatul receptor al zonelor reflexogene. În opinia autorului, aceste modificări nu reprezintă o consecință directă a ictusului cerebral acut, ci apar cu mult înainte și constituie, probabil, nu doar unul dintre factorii de bază în multitudinea de cauze ce determină dereglarea circulației, dar deține și un rol important în compensarea procesului dat.

În cadrul cercetării aparatului neuroreceptor al sistemului vascular cerebral în boala hipertonică și în ateroscleroză [7,

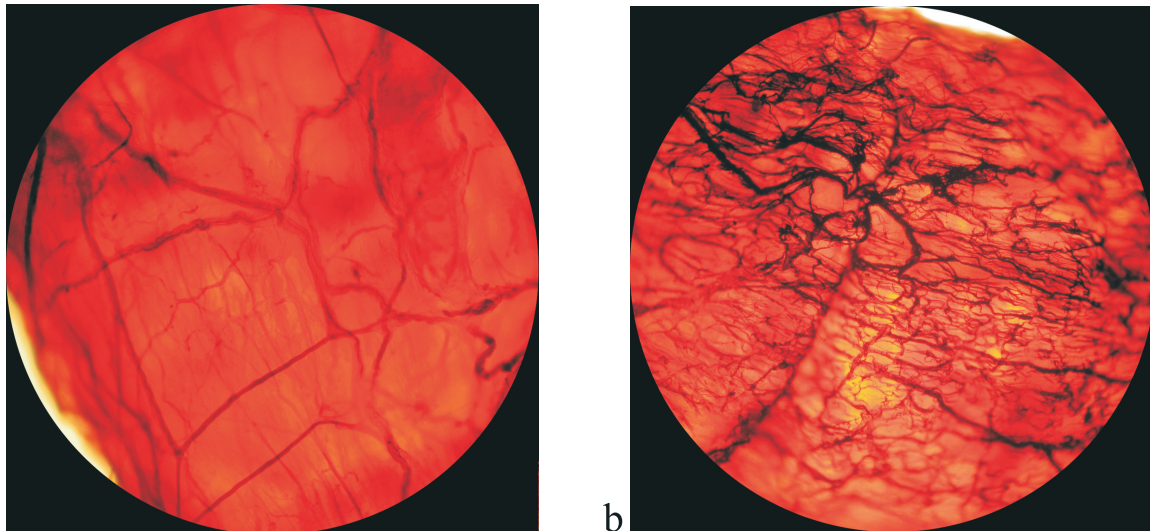


Fig. 1. Degenerarea fibrelor nervoase (a) în plexurile nervoase și (b) hiperimpregnare argentică. Microfotogramă. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova, x200.

8] au observat că elementele nervoase ale vaselor encefalului sunt supuse diferitelor modificări morfologice la diverse niveluri ale sistemului nervos.

Datele publicate până în prezent referitoare la patomorfologia creierului în insuficiență vasculară cerebrală de genă aterosclerotică, obținute prin metode contemporane de cercetare, în majoritatea lor se referă la structurile corticale și subcorticale. Date despre schimbări structural-funcționale și neurovasculare ale plexurilor coroide cerebrale în evoluția aterosclerozei cerebrale și a bolii hipertensive practic lipsesc în literatură [4, 5, 9], ceea ce a și determinat realizarea studiului prezent.

Material și metode

Ca material de studiu au servit plexurile coroide ale ventriculelor creierului, extrase de la cadavre în primele 12 ore după deces, care au fost prelucrate prin metoda de impregnare cu săruri de argint după E. I. Rasskasova.

Rezultate obținute

Cercetând aparatul receptor al plexurilor coroide din ventriculele cerebrale în ateroscleroză și în boala hipertonică, am reușit să stabilim că în aceste afecțiuni elementele nervoase din vasele sangvine ale plexurilor coroide din ventriculele cerebrale sunt supuse diferitelor modificări. Despre aceasta denotă faptul că, pe diferite porțiuni ale vaselor, formațiunilor date în componența aparatului lor nervos au fost depistate fibre nervoase, precum și aparate receptoare cu semne de excitare și chiar de degenerare.

În boala hipertonică apar modificări reactive în aparatul nervos al peretelui arterelor corioidale și ale ramurilor lor. S-a stabilit că modificări mai pronunțate suportă componenta senzitivă a aparatului nervos al vaselor. În boala hipertonică și în ateroscleroză multe fibre nervoase aferente se impregnează intens cu argint, apar îngroșări, sinuozități. De-a lungul lor au fost stabilite îngroșări varicoase de diverse forme. Aceste modificări cel mai frecvent se întâlnesc în componența fasciculelor și a trunchiurilor nervoase adventiciale, precum

și în fibrele nervoase orientate de sine stătător în adventice. Astfel de fibre se colorează intensiv și sunt mai groase; pe alocuri de-a lungul lor se observă îngroșări nodoase bine conturate (reacție de excitare). Modificări structurale mult mai pronunțate se întâlnesc pe fibrele nervoase, care se află în afara plexurilor nervoase vasculare. Aceste modificări se manifestă prin impregnare intensă, cu prezența porțiunilor îngroșate bine pronunțate, ce alternează cu porțiuni subțiate de fibre, care pe alocuri se întrerup (fig. 1).

Porțiunile preterminale ale fibrelor nervoase sunt modificate reactiv în măsură diferită. Aici fibrele nervoase cel mai frecvent sunt sinuoase, colorate intens și deformate, porțiunile îngroșate alternează cu porțiunile foarte subțiri ale fibrei nervoase. La astfel de fibre nervoase senzitive modificate se schimbă, de asemenea, și porțiunile terminale ale receptorilor, care se manifestă prin apariția colorației pronunțate, a formei neregulate a îngroșărilor. Unii ramusculi terminali subțiri sunt fragmentați, terminațiile modificate sunt detașate de la fibra receptoare (fig. 4).

Fibrele nervoase mielinice prezintă semne de argento-filie pronunțată și au contururi neuniforme, pe alocuri se remarcă îngroșări neregulate. Fibrele nervoase amielinice se deosebesc prin prezența unui număr mare de varicozități. Alte fibre nervoase amielinice au de-a lungul lor îngroșări neuniforme (fig. 2).

Ramusculii nervoși, obținuți prin divizare, uneori sunt atât de subțiri, încât abia sunt vizibili, iar traiectul lor poate fi urmărit doar după proiecția punctelor granulare fine, care reprezintă segmentele preterminale și terminale și ale celor mai răspândite terminații senzitive simple (fig. 3).

În concluzie, putem menționa că, studiind aparatul nervos al sistemului vascular al plexurilor coroide din ventriculele cerebrale ale omului în boala hipertonică și în ateroscleroză, au fost depistate modificări care, de fapt, denotă prezența fenomenelor reactive (hiperimpregnare, contururi incerte, tumefacții, vacuolizare) și distructive (fragmentare, necroză

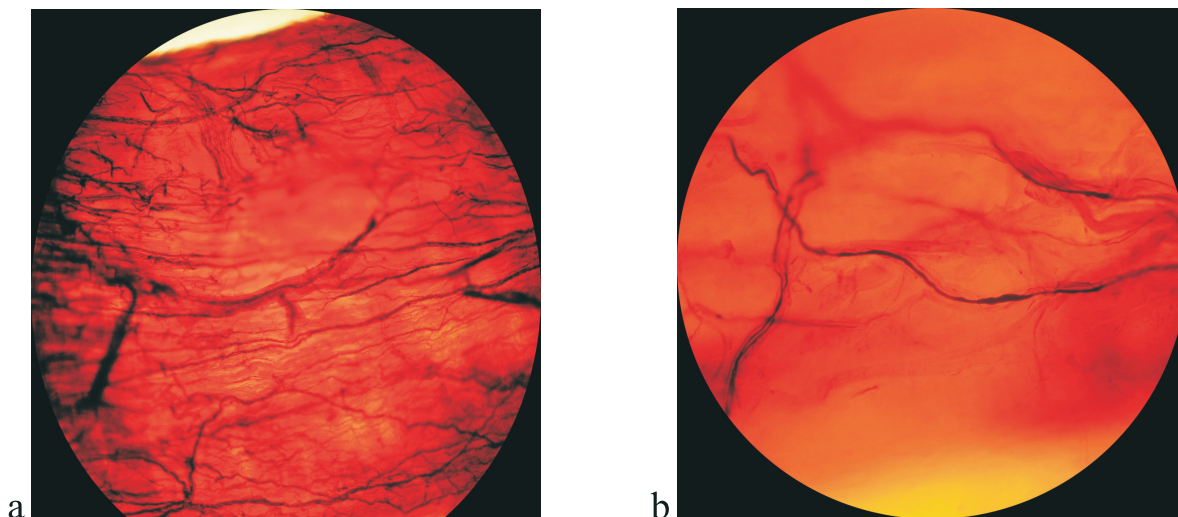


Fig. 2. Hiperimpregnarea (a) și vacuolizarea (b) fibrelor nervoase în plexul coroid.
Microfotogramă. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova, x200.

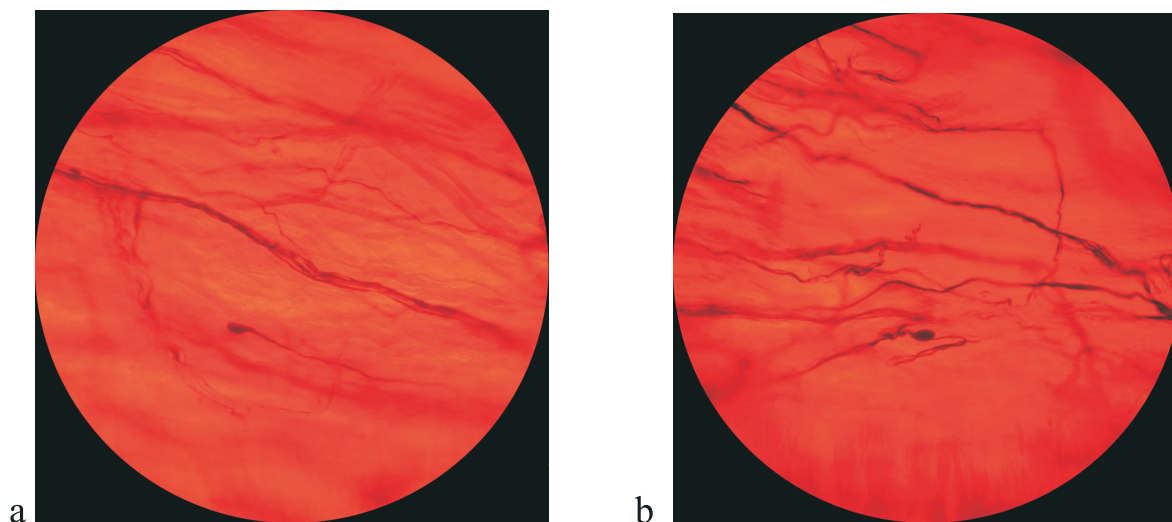


Fig. 3. Caracterul vag al conturilor (a) și tumefierea elementelor nervoase (b) în plexul coroid
al ventriculelor cerebrale în ateroscleroză. Microfotogramă. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova, x200.

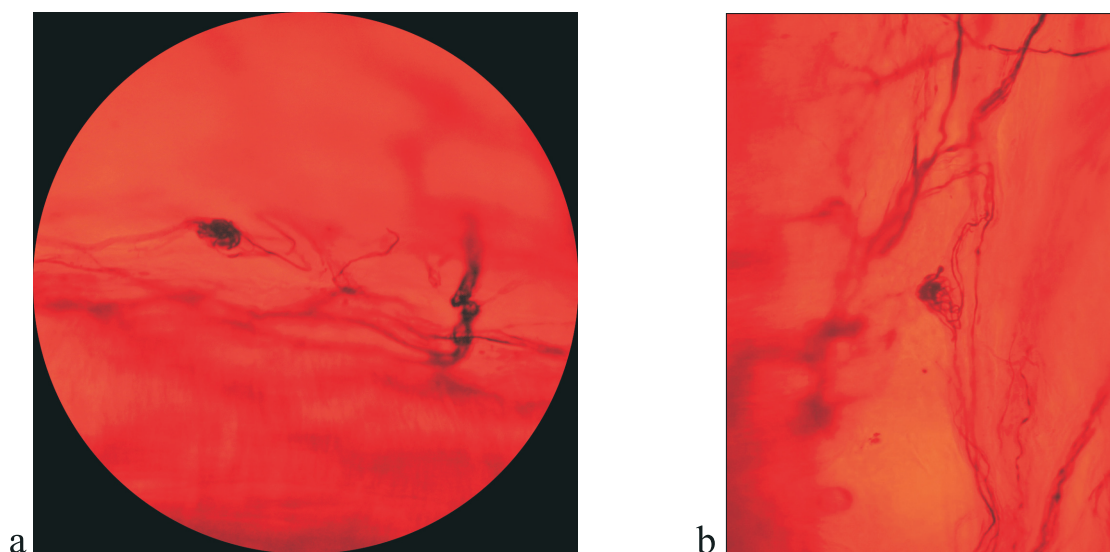


Fig. 4. Hiperimpregnare (a) și pierderea integrității aparatului receptor (b) în boala hipertonică. Microfotogramă.
Impregnare argentică după E. I. Rasskazova, x200.

granulară) din partea fibrelor nervoase aferente. Modificările reversibile (îngroșarea și hiperimpregnarea porțiunilor preterminale și ale structurilor terminale) se remarcă întotodată și din partea aparatului receptor și în zonele reflexogene ale vaselor.

Caracterul modificărilor stabilite este similar în ambele patologii și apar în urma dereglărilor metabolice pronunțate și a sporirii semnificative a acidozei tisulare.

Componenta eferentă a aparatului nervos al sistemului vascular din plexurile coroide ale ventriculelor cerebrale la om în ateroscleroză este mai puțin implicată în procesul deja menționat, pe când în boala hipertonică se remarcă proliferarea mai frecventă a fibrelor nervoase amielinice subțiri, iar numărul dilatărilor varicoase pe traiectul lor sporește.

Bibliografie

1. Anestiadi V., Zota Ie., Groppa S., Melnic E., Foca E., Zota E. *Unele aspecte în patogenia aterosclerozei*. Buletinul AȘ a Moldovei. Științe medicale, 2 (2): 2005, p. 37-43.
2. Toda H. *Nitroxidergic nerves and hypertension*. (Review) 68 refs. Hypertension Research, 1995 Mar; 18(1): 19-26.
3. Zota Ie., Melnic E. *Inflamația imună în instalarea aterosclerozei vaselor bazilare ale encefalului*. USMF "Nicolae Testemițanu". Anale științifice, V.1, Chișinău 2001.

4. Бабик Т. М. *Изменения тучных клеток сосудистых сплетений желудочков головного мозга при атеросклерозе прецеребральных артерий*. Бюл. экспер. биол. и мед. 2005, т. 140, №.7, с. 584-87.
5. Бабик Т. М. *Ультраструктурные изменения эпителиоцитов ворсин сосудистых сплетений головного мозга человека при атеросклерозе прецеребральных артерий*. Известия Челябинского Научн. центра. Медико-биол. проблемы. Вып. 2: (36): 2007, с.106-109.
6. Бородуля А. В. *Гистопатология нервного аппарата внутренней сонной артерии при нарушении мозгового кровообращения*. Ж. невропатологии и психиатрии им. Корсакова, 1966, т. 66, в. 9, 1966, с. 1297-1303., 1966, 58(3): 30-3.
8. Куприянов В. В., Жица В. Т. *Нервный аппарат кровеносных сосудов головного мозга*. Кишинев: Штиинца, 1975, 247 с.
9. Польский В. И., Шарипов Ф. Х. *Морфологические изменения сосудистых сплетений мозга при гипертонической болезни и атеросклерозе*. Здравоохран. Таджикистана, 1975, №.1, с.10-15.
10. Стропус Р. А., Томашаускас К., Данелюк И. И. *Изменение нервных приборов аорты при экспериментальном атеросклерозе*. Сб.: Материалы XV научн. конфер. препод. Каунаск. мед. инст-та, 1965, с. 154-155.

Alexei Darii, dr., conferențiar
Catedra Histologie, Citologie și Embriologie
USMF „Nicolae Testemițanu”
Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 192
Tel.: 205229
E-mail: alexeidarie@yahoo.com

Recepționat 8.07.2009

Din istoricul materialelor de suturare

R. Turchin

Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie, USMF „Nicolae Testemițanu”

The History of the Suture Biomaterials

This literature review concerns biological resolvable suture materials. A large range of different (various) sorts of raw materials, of both biological and artificial natures were represented for these purposes throughout the long historical period. Despite a considerable quantity of offered kinds of biomaterials for surgical thread manufacturing, the problem remains unresolved until now. A solution is offered by a new biological suture material – arahnopiaphylum – which corresponds to the basic requirements shown to biological resolving materials of suture and ligature in surgery. This material is characterized by a high level of durability, elasticity and by a low level of capillarity and swelling characteristics.

Key words: suture material, catgut.

К истории шовных материалов

В работе представлен обзор литературы, касающейся шовных и лигатурных материалов, применяемых в хирургической практике. На протяжении длительного исторического периода в этих целях использовались самые разнообразные виды сырья биологического и иного происхождения. Однако проблема до настоящего времени остаётся не до конца решённой.

Ключевые слова: шовные нити в хирургии, материалы для их изготовления.

Succesul oricărei intervenții chirurgicale în anumită măsură depinde și de tipul și calitatea materialului de suturare. Cu toate că firele de suturare au o istorie veche, până în prezent lipsește un material de suturare și de ligaturare, care ar corespunde tuturor cerințelor înaintate de practica chirurgicală cotidiană. Materialul de suturare “ideal”,

după cum afirma N. I. Pirogov, trebuie să întrunească următoarele calități:

- să provoace dereglări și inflamație minime în țesuturi;
- să posede o suprafață netedă și glisantă;
- nu trebuie să absoarbă conținutul plăgii, să se dilate, să provoace fermentație, să devină sursă de infecție;