

11. Лаврова Т.Ф. Внеорганные нервные сплетения переднего и заднего средостения и техника их обезболивания. Клин. мед., 1951., т. 29, №5, с. 16.
12. Лашков В.Ф. Иннервация органов дыхания. М., Медгиз, 1963.
13. Поповский Е.М. Межорганное нервное сплетение переднего средостения. В кн.: Труды Одесского мед. ин-та, Одесса, 1959, вып. 12, с. 8-11.
14. Шапиро И.И. К вопросу о связях между блуждающими нервами на уровне ворот лёгких. Архив анат., 1965, т. 18, вып. 5, с. 60-62.

Inervația capsulei și ligamentelor articulației coxofemorale în norma și modificările ei în coxita tuberculoasă

V. Andrieș, *I. Catereniuc, T. Lupașcu, L. Globa

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

*Corresponding author: E-mail: catereniuc@yahoo.com.

Of the nervous apparatus of the coxo-femoral joint capsule and ligaments in tuberculosis of joints

V. Andrieș, I. Catereniuc, T. Lupașcu, L. Globa

In the hip joint's nervous system, there occur great changes in tuberculosis of joints. Destructive, reactive and regenerative modifications of the peripheral nervous system at the microscopic level of the coxo-femoral joint's capsule and ligaments are described.

Key words: hip joint, nervous system, tuberculosis of joints.

Иннервация суставной капсулы и связок тазобедренного сустава в норме и туберкулёзном коксите

При туберкулёзном коксите развиваются выраженные изменения в нервном аппарате тазобедренного сустава. Микроскопически на уровне суставной капсулы и связок сустава выявлены деструктивные, реактивные и регенеративные изменения нервных волокон и окончаний.

Ключевые слова: тазобедренный сустав, нервная система, туберкулёзный коксит.

Actualitatea temei

Tuberculoza – una din cele mai vechi boli contagioase din istoria omenirii, rămâne a fi cea mai frecventă cauză de îmbolnăvire și de deces dintre bolile contagioase atât în lume, cât și în Republica Moldova, și care, în pofida numeroaselor eforturi orientate spre soluționarea acestei probleme a înregistrat o dinamică alarmantă pe parcursul ultimelor două decenii.

Situația epidemiologică determinată de această maladie plasează țara noastră la nivel regional printre primele locuri. Republica Moldova este regăsită printre cele 18 țări din Regiunea Europeană cu povară înaltă de tuberculoză, în care incidența depășește de câteva ori media europeană.

Coxita tuberculoasă este o afecțiune, care are repercusiuni grave în sănătatea individului, ducând deseori la invaliditate. Un rol important în patogenia bolii îl joacă sistemul nervos, în particular cel periferic.

Influența sistemului nervos asupra apariției și dezvoltării proceselor patologice, în particular, a tuberculozei plămânilor și a altor organe, este evidentă (Б. И. Лаврентьев, А. Г. Филатова, 1934; А. С. Гореладзе, 1953; Е. Д. Кошук, 1965; В. Н. Андриеш, 1970).

А. И. Струков, С. К. Лапин, (1956), В. И. Пузик, О. А. Уварова, Л. А. Горбаченко (1961), au remarcat în cazul formelor primare de tuberculoză modificări pronunțate ale sistemului nervos periferic cu caracter distructiv.

Unele aspecte privind starea sistemului nervos periferic al aparatului locomotor în tuberculoză au fost descrise de В. А. Талантов, (1960), Б. З. Перлин (1975), В. И. Стелуца, В. Ю. Гошко, Е. Н. Блинова, (1988), В. Ш. Ваганова (1989), В. Н. Андриеш, Н. М. Фрунташ, Г. В. Винченко, Г. В. Крачун (1996), В. Н. Андриеш, Ф. И. Лупашку, Т. А. Ястребова, С. Г. Негинэ (2001) și alții.

Scopul lucrării constă în studierea stării sistemului nervos periferic al capsulei și ligamentelor articulației coxofemorale în stare de normă și în coxita tuberculoasă.

Material și metode

Cercetării au fost supuse fragmente ale capsulei și ligamentelor articulației coxofemorale, preluate de la 30 bolnavi de ambele sexe și de vârstă diferită, suferinzi de coxită tuberculoasă, tratată prin intervenție chirurgicală.

Elementele nervoase au fost puse în evidență prin metoda impregnării cu nitrat de argint după Gross-Bielschowschy și E.I. Rasskazova. Arhitectonica substratului a fost studiată prin colorația secțiunilor histologice cu hematoxilin-eozină și după Van-Ghison.

Membrana mielinică a fost pusă în evidență prin metoda Shpielmeyer.

Ca lot de control au servit capsule și ligamente ale articulației coxofemorale, colectate de la 20 de cadavre, care au decedat accidental, fără patologii articulare.

Rezultate și discuții

Cercetările denotă, că în stare de normă capsula și ligamentele articulației coxofemorale prezintă un aparat nervos bine dezvoltat, care include trunchiuri și fascicule nervoase, fibre nervoase și structuri receptoare de diversă complexitate.

Nervii articulației care, vin de la diverse surse (nervul femural, obturator, obturator accesoriu, schiatic, gluteal superior și inferior și nervul rușinos), pătrund în capsula și ligamentele articulației, formând în grosimea lor un plex nervos bine dezvoltat (fig. 1, 2, 3, 4).

De la acest plex pornesc trunchiuri și fascicule de nervi de diferită grosime, care conțin fibre atât mielinice cât și amielinice. Majoritatea elementelor nervoase e însoțită de vase sangvine, formând complexe vasculonervoase (fig. 5) în combinații diferite.

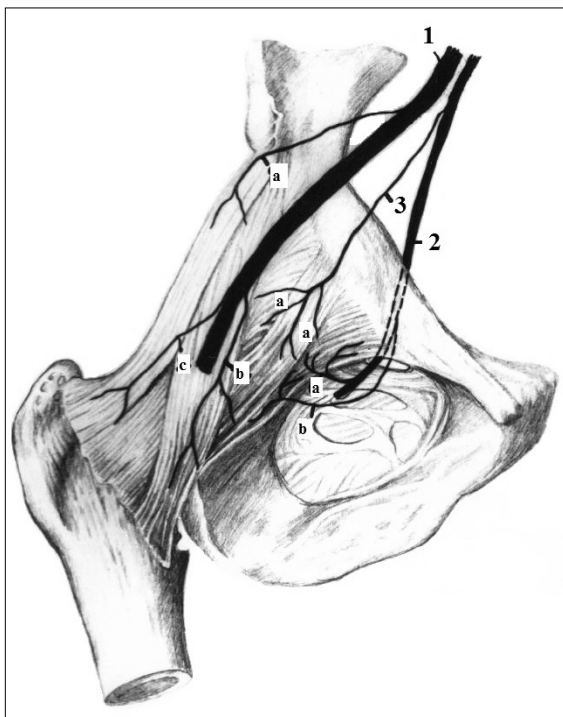


Fig. 1. Schema ramificării nervilor în regiunea anterioară a capsulei articulației coxofemorale la om.

Notă: 1 – n. femural (a, b, c – ramuri articulare); 2 – n. obturator (a, b – ramuri articulare); 3 – n. obturator accesoriu.

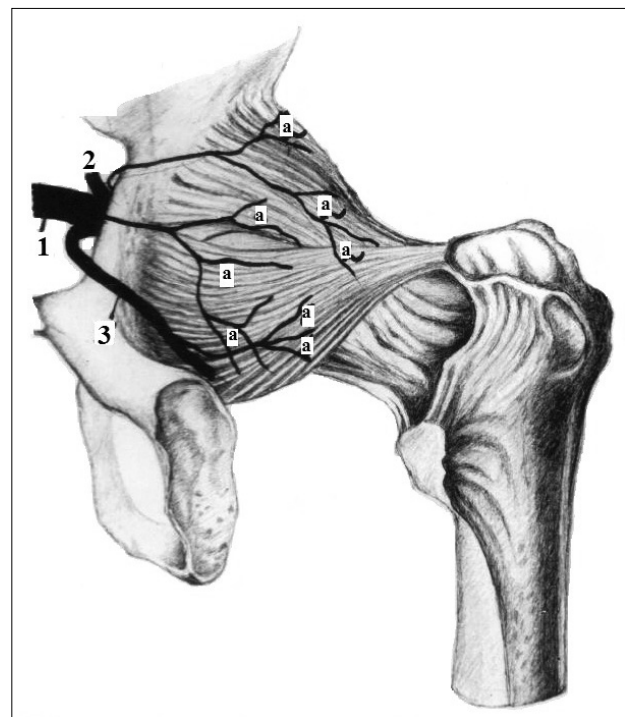


Fig. 2. Schema inervației regiunii posterioare a capsulei coxofemorale.

Notă: 1 – nervul sciatic (a – ramură articulară); 2 – nervul fesier superior (a – ramură articulară); 3 – nervul fesier inferior (a – ramură articulară).

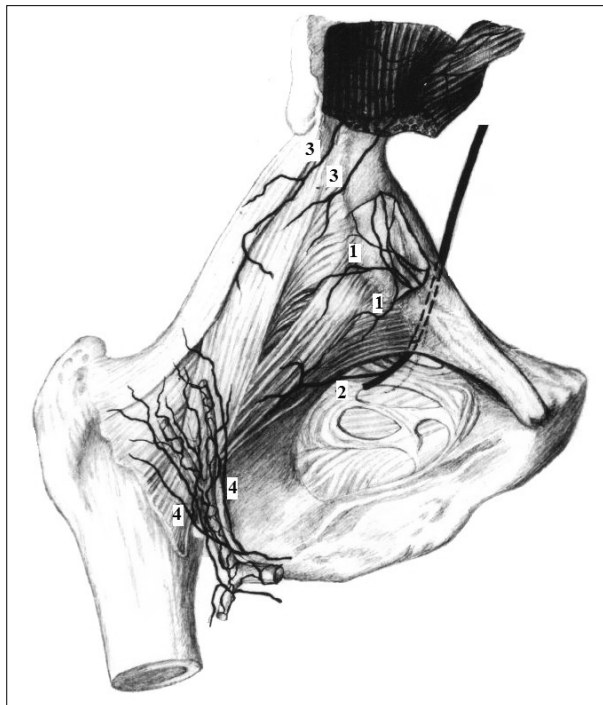


Fig. 3. Schema inervației capsulei și ligamentelor articulației coxofemorale.

Notă: 1 – nervi periostocapsulari; 2 – ramuri capsulare ale nervului obturator; 3 – nervi musculocapsulari; 4 – nervi vasoarticulari.

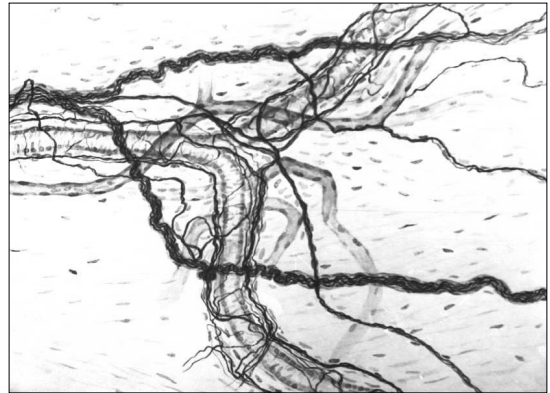


Fig. 4. Un fragment de plex nervos din pătura fibroasă a capsulei articulației coxofemorale. Microfoto. Metoda Gomori × 25.

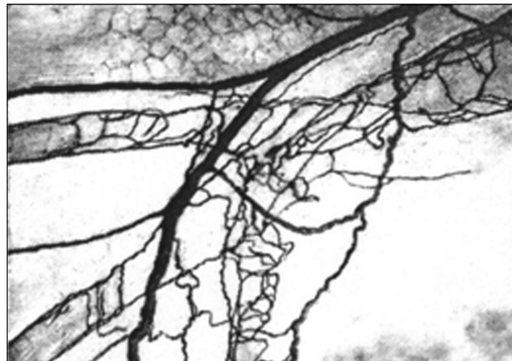


Fig. 5. Complex vasculonervos din stratul periarticular al capsulei articulației coxofemorale. Microfoto. Metoda Gomori × 80.



Fig. 6. Terminație nervoasă arboriformă între fasciculele țesutului conjunctiv lax din partea superomedială a ligamentului iliofemural. Microfoto. Impregnare cu nitrat de argint după Bielschowschy-Gros × 240.

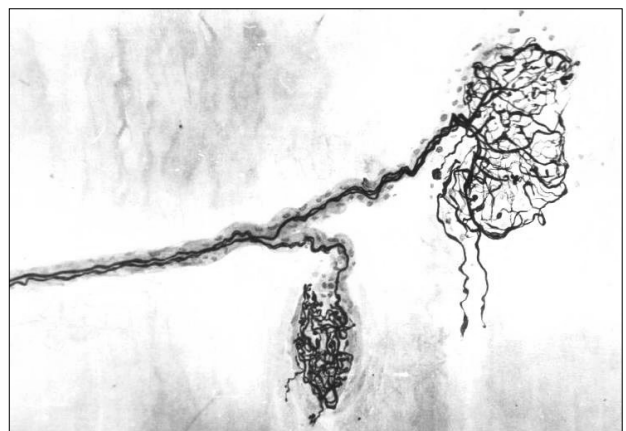


Fig. 7. Glomerul acapsulat în țesutul conjunctiv dens din regiunea superomedială a capsulei articulației șoldului. Microfoto. Impregnare după E. I. Rasskazova, × 160.

Uneori se întâlnesc fibre nervoase mielinice și amielinice neînsoțite de vase sangvine; ele străbat fasciculele de fibre conjunctive ale capsulei și ligamentelor în diferite direcții.

Terminațiunile nervoase sunt prezentate sub diverse forme de aparate receptoare arborescente acapsulare (fig. 6), glomeruli acapsulari (fig. 7), precum și prin forme incapsulate complexe de tipul corpusculilor Ruffini (fig. 8), Vater-Paccini (fig. 9), Krauze (fig. 10) și Golgi-Mazzoni (fig. 11).

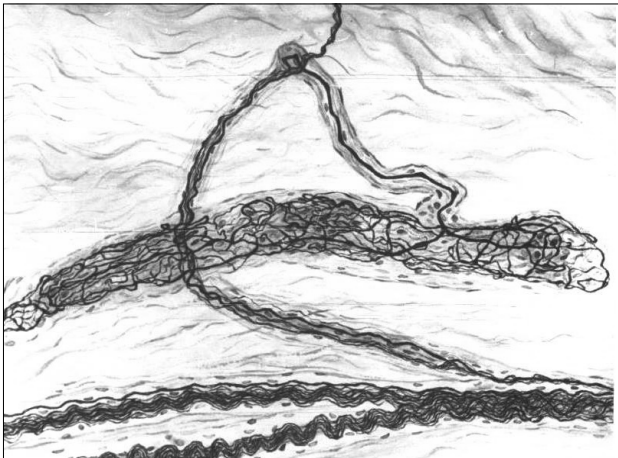


Fig. 8. Corpuscul Ruffini din membrana fibroasă a capsulei articulației coxofemorale. Microfoto. Impregnare după Bielschowschy-Gros × 400.

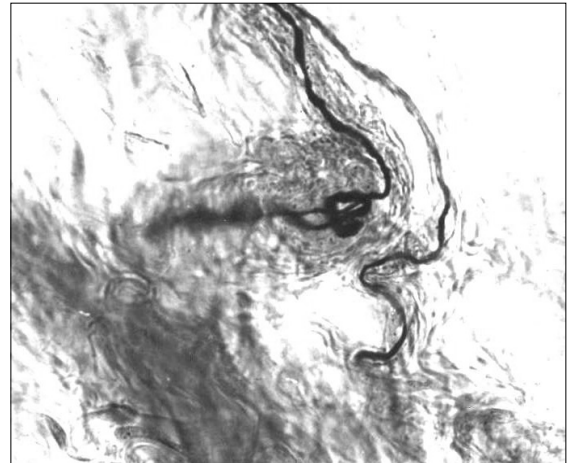


Fig. 9. Corpuscul Vater-Pacini din capsula articulației coxofemorale. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 200.

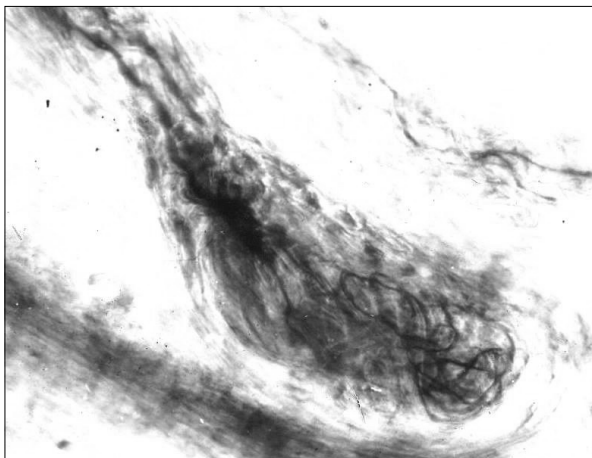


Fig. 10. Corpuscul Krauze în partea posterioară a capsulei coxofemorale. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 400.



Fig. 11. Corpuscul Golgi-Mazzoni din stratul colagenoelastic profund al sinovialei (fața anterioară a capsulei articulației coxofemorale). Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 400

În urma studierii preparatelor din fragmente de capsulă și ligamente, prelevate în timpul operației s-au constatat următoarele schimbări. În țesutul conjunctiv, bogat în structuri fibroase, se observă straturi subțiri de țesut conjunctiv lax, în masa cărora sunt dispuse în focar vase sangvine de calibru diferit.

În secțiune transversală arterele au o formă rotundă bine conturată, perete omogenizat, îngroșat și lumen stenozat. Endoteliul lor este tumefiat, în unele locuri stratificat, caracterizându-se prin fenomene de proliferare. În adventice se întâlnesc limfocite și histiocyte unice.

Venele sunt de formă ovală sau alungită, cu perete subțire și lumenul semicolabat; endoteliul lor este de asemenea puțin tumefiat. Membrana externă conține mai puține histiocyte și limfocite decât cea a arterelor.

Pe alocuri vasele sunt hiperemiate în grad diferit, iar alteori se întâlnesc porțiuni hemoragice. Infiltrația limfo-histiocitară din jurul vaselor depistate nu este uniformă (fig. 12).

Țesutul perivascular este lax și edemat, în unele porțiuni se observă de asemenea infiltrații difuze. Dar însăși infiltratul constă nu numai din celule limfatice. În structura lui mai intră și histiocyte, celule plasmatiche unice, adipocite, iar pe alocuri în apropierea membranei externe a vaselor se află fibroblaști.

În unele aglomerări, alcătuite în special din celule limfoide, ce întâlnesc celule gigantice Pirogov-Langerhans.

În anumite zone țesutul conjunctiv este sclerozat, pe alocuri întâlnindu-se și porțiuni de necroză caseoasă. În unele cazuri vasele sangvine ale pliurilor tunicii sinoviale pot lipsi complet (fig. 13).

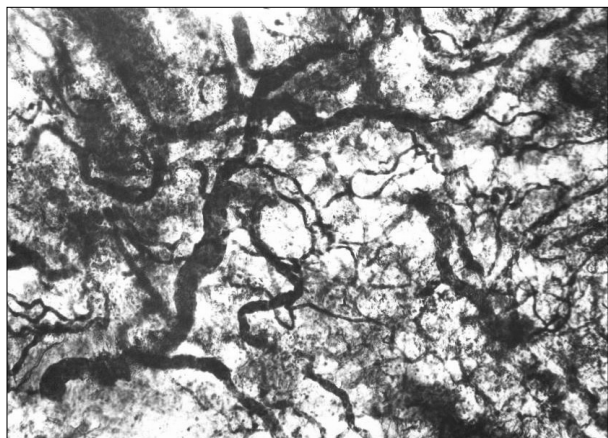


Fig. 12. Vase sangvine dilatate, stenozate, fragmentate și îngustate în capsula și ligamentele articulației coxo-femorale în coxită tuberculoasă. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 240.

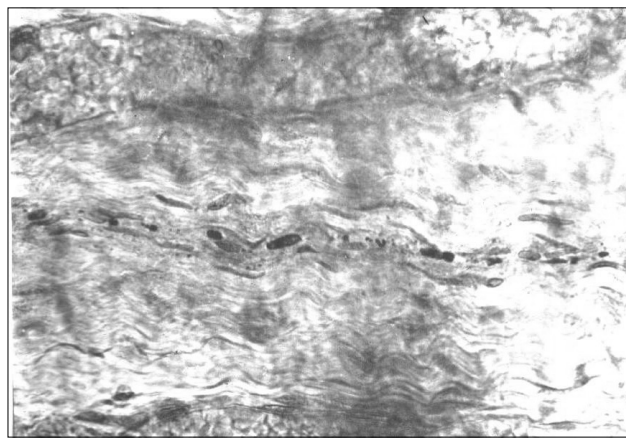


Fig. 13. Lipsa vilozităților și a vaselor sangvine ale sinovialei. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 200.

În coxita tuberculoasă elementele nervoase ale capsulei și ligamentelor se supun unor modificări reactive și distructive. În unele fascicule și fibre nervoase au loc modificări reactive, care se exprimă printr-o argentofilie pronunțată, îngroșare neuniformă a axonilor, apariție a dilatațiilor varicoase de-a lungul fibrelor nervoase.

În stadiile mai avansate a maladii toate modificările menționate ale elementelor nervoase se accentuează. Se determină uzura dendritelor, care deseori duce la tulburarea integrității cilindraxului, la necroză granulară cu fragmentarea acestuia (fig. 14).

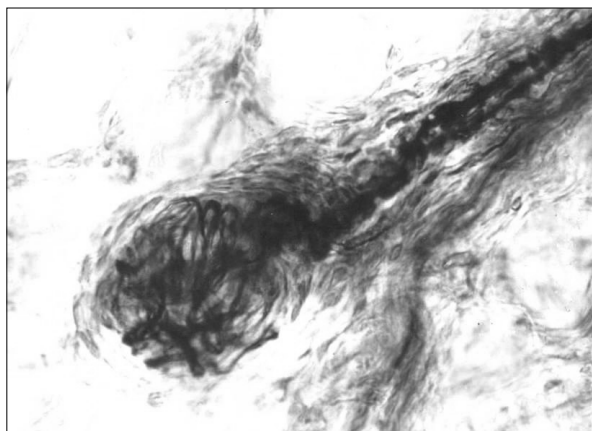


Fig. 14. Fragmentarea cilindraxului în capsula articulației coxo-femorale în coxita tuberculoasă. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 400

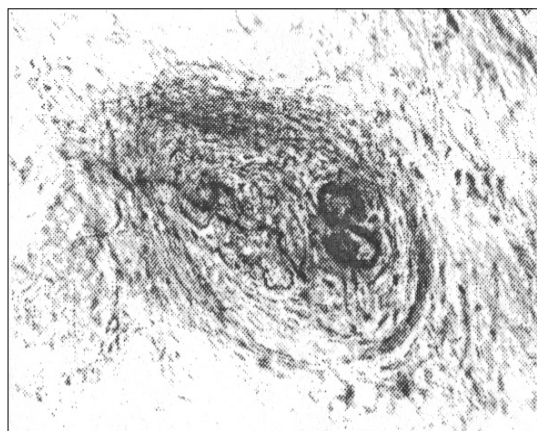


Fig. 15. Dilatări de-a lungul regiunii preterminale ale fibrelor receptorii în capsula articulației coxo-femorale în coxită tuberculoasă. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 200.

Modificărilor morfopatologice (fragmentării) e supusă și teaca mielinică, care în unele cazuri poate să dispară complet. Nucleele celulelor Schwan sunt tumefiate sau conțin granule argentofile. Multe dendrite conțin o cantitate mare de neuroplasmă, ceea ce provoacă în unele locuri dilatarea tecii perineurale și dilacerarea fasciculelor nervoase.

Modificări mai pronunțate sau depistat în fibrele nervoase groase, în special în segmentele preterminale ale fibrelor receptoare (fig. 15).

De menționat că paralel cu fibrele nervoase modificate, se întâlnesc nervi mai mult sau mai puțin nemodificați, ceea ce ne permite să considerăm, că ligamentele și capsulele bolnavilor de coxită tuberculoasă nu sunt lipsite complet de sensibilitate.

La fel de pronunțate sunt și schimbările morfopatologice ale aparatelor receptoare. Aceste modificări se exprimă prin îngroșarea sau creșterea excesivă a terminalelor, apariția dilatațiilor varicoase, tumefiere, hipo- sau hiperimprignare argentică; aparatele receptoare terminale prezintă îngroșări de diferite forme, o parte din ele fiind în stare de necroză. De-a lungul terminalelor unor receptori se observă mari dilatații sferice (fig. 16).

Astfel de modificări se întâlnesc în vecinătatea și la o anumită distanță de infiltratul patologic. În fine există receptori care se fragmentează distrugându-se total.

Concomitent cu fenomenele degenerative, într-o serie de preparate se pot observa fenomene de regenerare a elementelor nervoase (structuri conductoare, terminații senzitive) (fig. 17).

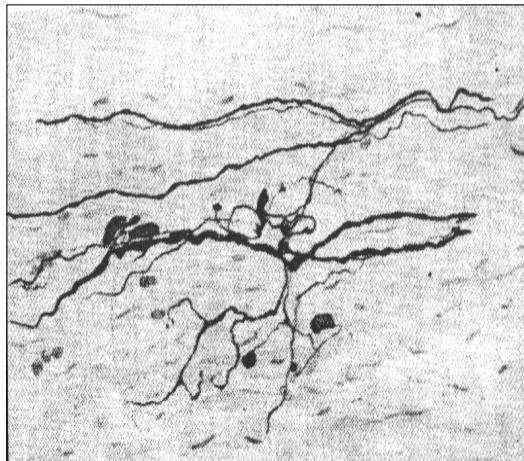


Fig. 16. Schimbări patologice ale unui receptor capsulat din capsula și ligamentele articulației coxofemorale în coxită tuberculoasă. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 400



Fig. 17. Proces regenerativ în receptorul neincapsulat în capsula și ligamentele articulației coxofemorale în coxită tuberculoasă. Microfoto. Impregnare argentică după E. I. Rasskazova × 240.

În jurul receptorilor supuși fenomenelor de regenerare, se observă o aglomerare de nuclee a celulelor Schwan. În unele preparate procesele regenerative se exprimă prin exces de creștere a terminalelor.

În opinia noastră aceste modificări reactive și distructive ale elementelor nervoase ale capsulei și ligamentelor articulației coxofemorale sunt provocate de bacilul Koch.

Se observă o dependență directă între gravitatea procesului patologic și modificările sistemului nervos periferic. Uneori însă pe lângă structurile nervoase modificate se determină și numeroase formațiuni receptoare și conductoare intacte. Acest fapt explică existența surselor informaționale în procesele de compensare. Terminațiile senzitive patologic modificate induc o aferență patologică și un răspuns permanent determinând probabil apariția contracturilor.

Concluzii

În coxita tuberculoasă vasele sangvine (arterele și venele) sunt supuse modificărilor de caracter inflamator și distructiv.

În coxita tuberculoasă elementele nervoase ale capsulei și ligamentelor articulației coxofemorale suferă modificări de caracter reactiv, degenerativ și regenerativ, care sunt mai pronunțate în segmentele preterminal și terminal ale fibrelor receptoare.

Bibliografie

1. Андриеш В.Н. Иннервация сумочно-связочного аппарата тазобедренного сустава человека. Автореф. канд. дис. Кишинёв, 1970.
2. Андриеш В. Н., Фрунташ Н.М., Винченко Г.В., Крачун Г.В. Иннервация суставов нижней конечности. Тирасполь, 1996, с. 137.
3. Андриеш В.Н., Лупашку Ф.И., Ястребова Т.А., Негинэ С.Г. Кровоснабжение и иннервация суставов человека. Кишинёв, 2001, с. 342.
4. Ваганова В.Ш. Микроциркуляторное русло синовиальной мембраны коленного сустава. Автореф. дисс.... докт. мед. наук. Новосибирск, 1989, 29.
5. Горгеладзе А.С. Морфологические изменения в периферическом отделе соматической нервной системы при вторичном туберкулёзе. Автореф. канд. дис. Кишинёв, 1953.

6. Кошук Е.Д. Хирургическое лечение туберкулёзного коксита у взрослых. Автореф. канд. дис. Кишинёв, 1965.
7. Лаврентьев Б.И., Филатова А.Г. Патологическая гистология нервных окончаний при туберкулёзе. – «Бюл. Всесоюзн. ин-та эксперим. медицины», 1934, вып. 10, с. 11.
8. Перлин Б.З. Характеристика нервного аппарата сумочно-связочных структур суставов. Материалы I Закавказ. конф. морфологов. Тбилиси, 1975, с. 185-187.
9. Пузик В.И., Уварова О.А., Горбаченко Л.А. Гистопатология нервной системы при туберкулёзе у человека. М., 1961.
10. Струков А.И., Лапин С.К. Морфология компенсаторно-приспособительных процессов в нервной системе. – «Архив патологии», 1956, № 8, с. 21-30.
11. Стелуца В.И., Гошко В.Ю., Блинова Е.Н. Влияние нарушений чувствительной и симпатической иннервации костно-суставного аппарата. Ортопедия, травматология и протезирование. № 8, 1988, 45-49.
12. Талантов В.А. Морфология туберкулёзного коксита и вопросы его лечения. – «Труды Рижского мед. ин-та», 1960, т. 4, с. 11.

Întrebări referitoare la clasificarea degenerescentei maculare legate de vârstă

S. Andronic

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

*Corresponding author: E-mail: usmf.anatomia@yahoo.com.

Questions about the classification of age-related macular degeneration

S. Andronic

The age-related macular degeneration is a pathology, affecting the macular area and the view of both eyes. This disease advances quickly. An age-related macular degeneration classification is clearly needed for screening, monitoring, and treatment purposes. There were more attempts of systematization and classification in the ophthalmic practice in different periods of time. For a correct diagnosis and appropriate treatment, it was proposed the classification of age-related macular degeneration into the dry and wet forms, the early, the intermediate, the tardive forms, and the final stage. Each form varies by clinical manifestations, gravity, and the histopathological changes at the retina and adjacent tissues. The classification of age-related macular degeneration facilitates a modern diagnosis and treatment that will maintain the visual functions for providing a high quality of life.

Key words: Retina, macular degeneration, druzen, choroidal neovascularisation.

Вопросы классификации возрастной макулярной дегенерации

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) представляет собой заболевание, поражающее макулярную область, быстро прогрессирует и затрагивает оба глаза. С целью отбора, мониторинга и лечения необходимо классифицировать возрастную макулярную дегенерацию. В разные периоды времени было много попыток систематизации и классификации ВМД. Для правильной диагностики и лечения в офтальмологической практике была предложена классификация: атрофическая (сухая) и экссудативная (влажная) формы; ранняя, промежуточная, поздняя и конечная стадии. Каждая форма отличается клиническими проявлениями, тяжестью течения заболевания и гистопатологическими изменениями в сетчатке и прилегающих тканях. Классификация ВМД содействует диагностике и современному лечению, которое сохранить зрительные функции и обеспечить высокое качества жизни.

Ключевые слова: сетчатка, макулярная дегенерация, друзы, хориоидальная неоваскуляризация.

Degenerescenta maculară legată de vârstă, este o patologie ce afectează zona maculară, progresează și se manifestă prin procese degenerative cronice în epiteliul pigmentar, membrana Bruch și stratul choriocapilar adiacent retinei [1, 25]; avansează rapid și afectează vederea ambilor ochi. Este principala cauză a pierderii vederii centrale – cecitate legată de vedere mai mică de 0,05 la populația trecută 65 de ani, în țările dezvoltate (SUA, Australia, Franța, Germania) cât și în cele în curs de dezvoltare (țările Asiatice).

Cu scop de depistare, monitorizare și tratament este evidentă necesitatea clasificării degenerescentei maculare legate de vârstă. După ce a fost clar că multiple modificări în maculă, legate de vârsta pacientului prezintă o singură patologie, au fost mai multe tentative de a le sistematiza și clasifica. În așa mod, să propus una din primele clasificări – a lui D. Gass bazată pe datele angiofluorografiei (1967). Sunt evidențiate 2 forme de bază:

- Predisciformă.
- Disciformă.
- Fiecare se împarte în 4 stadii în funcție de evoluție.