

EFECTELE LAPAROTOMIEI ASUPRA STRUCTURII FICATULUI

Tibor Maros, Seres Sturm Lajos, Miklós Csiky

Modificările histologice care apar în ficat în diferite afecțiuni hepatice se studiază de preferință pe piese recoltate prin biopsie, metodă care are avantajul de a furniza un țesut hepatic lipsit de autoliză postmortală.

Puncția-biopsie hepatică preconizată încă mai demult de *Lucatello* (6), *Bingel* (1), *Olivet* (8) și introdusă în practică de *Iversen* și *Roholm* (5) este un mijloc relativ simplu de a obține fragmente de parenchim hepatic, pentru a se putea determina cu exactitate caracterul și gradul alterărilor tisulare.

Cu toate perfecționările ce i s-au adus, puncția-biopsie hepatică nu este o metodă lipsită de riscuri. Deși mortalitatea acestei intervenții e după *Iversen* și *Roholm* (5) de 0,7%, iar după *Gallison* și *Skinner* (4) numai de 0,35%, hemoragiile, formarea unor hematoame parietale și subîrenice, introducerea canulei în căi false, lezarea organelor vecine, peritonitele biliare și atelectaziile pulmonare consecutive puncției hepatice, sînt accidente relevate de autori (*Soborov—Blumberg* 9, *Borbola* 2), fapt care a impus nevoia de a se contura mai precis indicațiile acestei metode de explorare.

Pe de altă parte, într-un procent de 10—20%, puncția-biopsie nu ne furnizează o cantitate suficientă de țesut hepatic pentru un studiu histologic amănunțit (*Welin* 10, *Borbola* 2, *Friedrich* 3).

În ciuda inconvenientelor sale, puncția-biopsie hepatică este socotită și azi un mijloc prețios de a se obține detalii asupra structurii ficatului, în primul rînd fiindcă nu expune bolnavul unei intervenții chirurgicale propriu-zise.

O altă modalitate de a se obține fragmente de țesut hepatic pentru un studiu histopatologic este laparotomia exploratoare. Această metodă chirurgicală care se aplică în cazuri dubioase pentru a stabili diagnosticul da o imagine fidelă despre starea anatomică a organelor abdominale. Deși mai traumatizantă decît puncția-biopsie, laparotomia creează condiții avantajoase pentru recoltarea pieselor de biopsie în vederea unui studiu histologic cît mai complex, permițînd totodată și amenajarea perfectă a plăgii hepatice.

Înainte vreme se credea că excizia unui fragment hepatic, în cursul intervențiilor chirurgicale practicate pe stomac, pe căile biliare, splină sau intestin, este o manevră periculoasă, care trebuie evitată pe cât posibil, deoarece mărește riscurile actului operator.

Ulterior, această atitudine rezervată s-a dovedit a fi lipsită de temei, excizia prin laparotomie a fragmentelor hepatice fiind perfect tolerată de majoritatea bolnavilor.

Personal n-am constatat nici un inconvenient sau efect nociv al acestui fel de a recolta material de biopsie, deși am practicat sistematic excizii chirurgicale pe un lot de 150 de bolnavi laparotomizați (*Maros, Pápai, Szabó și Biró* 7).

Studiind posibilitățile și condițiile de recoltare a fragmentelor de ficat, ne-a impresionat faptul că după câteva ore de la practicarea laparotomiei aspectul microscopic al pieselor prelevate se deosebește de cel al fragmentelor de parenchim recoltate imediat după deschiderea peretelui abdominal. Deoarece exciziile chirurgicale pentru recoltarea materialului de biopsie se practică de obicei în faza finală a actului operator, deci la un oarecare interval de timp după laparotomie, am socotit că problema merită atenție.

Material și tehnică

Observațiile noastre au fost urmărite pe un lot de 10 ciini narcotizați cu cloraloză (0,10 gr pe kg corp), la care s-au practicat numai laparotomii. Creînd condiții identice intervențiilor chirurgicale umane, am urmărit efectele laparotomiei asupra structurii ficatului la diferite intervale de timp de la deschiderea cavității abdominale. Recoltarea pieselor s-a efectuat cu multă prudență, cu instrumente fine, evitînd strivirea materialului.

Fragmentele de țesut au fost excizate din marginea anterioară a lobilor hepatici imediat după incizia peritoneului, respectiv la 1, 2, 3 și 4 ore de la deschiderea cavității abdominale.

Prelevarea materialului s-a efectuat de fiecare dată din alt lob hepatic, practicînd după fiecare recoltare o sutură cu gatgut pentru oprirea hemoragiei.

Fragmentele de ficat au fost fixate într-o soluție de 1 : 4 formol („Chunoin“) și în soluție Carnoy, imediat după recoltare.

Am aplicat metoda de colorare cu hematoxilină-eozină, Sudan III și impregnație.

REZULTATE OBTINUTE

Aspectul microscopic al ficatului imediat după laparotomie

În marea majoritate a cazurilor structura lobulară a ficatului este normală. Celulele hepatice de formă poliedrică neregulată, au un aspect obișnuit. Capilarele sinusoidale, venele centrolobulare și ramurile venei porte sînt dilatale și pline de hemații. Prețutîndeni se constată semne de hiperemie. Dimensiunile și structura celulară a spațiilor Kiernan nu prezintă nimic deosebit.

Pe piesele colorate cu Sudan III, apare pe alocuri cîte o picătură de grăsime neutră.

Rețeaua de reticulină pomînd radiar din centrul lobulilor are o structură uniformă, fiind formată din filamente fine și sîrmoase.

Aspectul microscopic al ficatului după 1 oră de la laparotomie. Structura lobulară a ficatului păstrată pe secțiunile colorate cu hematoxilină-eozină, aspectul microscopic al celulelor hepatice este normal. Semnele hiperemiei persistă, fiind mai accentuate în ramurile tributare sistemului portal. Celulele Kupffer prezintă semne de activitate. Spre deosebire de aspectul microscopic al piesei recoltate imediat după laparotomie, în preajma spațiilor Kiernan (mai rar în sectoarele centrolobulare și independent de acestea) apar infiltrații celulare alungite, formate din histio- și limfocite.

În medie fiecare cîmp microscopic conține o infiltrație celulară. Fibrele de reticulină prezintă pe alocuri îngroșări neuniforme, fenomene de hiperargentoafie și condensare, mai cu seamă în sectoarele periferice ale lobulilor hepatici.

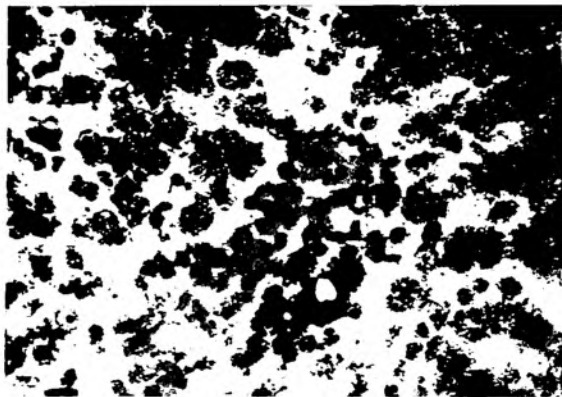


Fig. Nr. 1. Ficat (ciine). Infiltrație celulară formată din bistioliimfocite, fibroblaști, la 2 ore după laparotomie. Colorație Sudan III., Ob. 45/0,65 Oc. 6 x.

Fig. Nr. 2. Ficat (ciine.) Infiltrație celulară formată din bistioliimfocite, fibroblaști. In celulele hepatice se remarcă picături de grăsime neutră, la 4 ore după laparotomie. Colorație Sudan III., Ob. 45/0,65 Oc. 6 x.

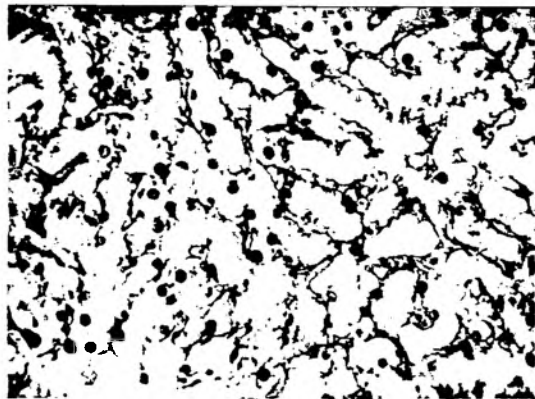
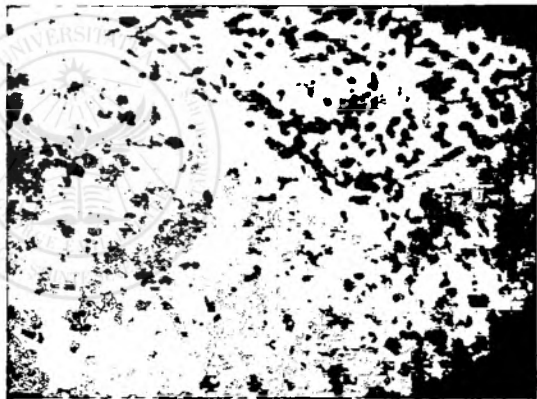


Fig. Nr. 3. Ficat (ciine). Fibrele de reticulină sînt întreprupte și fragmentate pe alocuri. Filamentele primare nu sînt pretutindeni evidențiable.

Impregnație Gömöri., Ob. 45/0,65 Oc. 6 x.

Aspectul microscopic al ficatului la 2 ore după laparotomie.

Structura lobulară a ficatului este păstrată. Se remarcă o intensă hiperemie atât în sistemul portal, cât și în zonele periferice ale lobulilor. Spațiile Kiernan sînt lărgite. În preajma lor, precum și în alte sectoare ale parenchimului hepatic se observă benzi de infiltrații histio-limfocitare, câte 2—3 pe un câmp microscopic. (Fig. 1).

De obicei infiltrațiile celulare sînt dispuse în vecinătatea vaselor sanguine dilatate și umplute cu hematii.

Celulele Kuplier prezintă semne de activitate. Fibrele de reticulină sînt întrerupte pe alocuri, iar rețeaua fibrilară este mai deasă în jurul spațiilor periportale.

Aspectul microscopic al ficatului la 3 ore după laparotomie.

Structura lobulară a ficatului este păstrată. Se constată o hiperemie intensă în capilarele sinusoide și în sistemul portal. În jurul secțiunii transverse a vaselor dilatate și independent de aceasta se remarcă benzi de infiltrații histio-limfocitare, câte 3—4 pe un câmp microscopic. (Fig. 2). În sectoarele infiltrate se pot pune în evidență cu colorația Sudan III. picături neutre de grăsime, care se depozitează în jurul focarelor infiltrate.

Celulele Kuplier arată semne de activitate pronunțată.

Filamentele rupte ale rețelei de reticulină se încolăcesc, dînd naștere unor formațiuni bizare. Ele apar de obicei în jurul zonelor de hiperemie însoțite de microhemoragii. Rețeaua de reticulină este condensată în jurul spațiilor Kiernan.

Fibrele de reticulină sînt îngroșate, neuniforme, fragmentate pe alocuri (Fig. 3.)

Aspectul microscopic al ficatului la 4 ore după laparotomie.

Tabloul microscopic al ficatului este aproape identic cu cel al piesei recoltate după 3 ore. Infiltrațiile celulare (cîte 3—4 pe un câmp microscopic) formate din histio-limfocite și fibroblaști, se schițează mai evident ca în cazul precedent.

Fenomenele de hiperemie se asociază pe alocuri cu microhemoragii. Modificările rețelei de reticulină corespund întocmai celor menționate.

Paralel cu experiențele de mai sus am efectuat cercetări de control pe la ciini martori cu scopul de a urmări, dacă narcoticul folosit de noi (cloraloza) provoacă vreo modificare a structurii hepatice. Din ficatul animalelor martori am prelevat fragmente de ficat din același loc ca și la cele de experiență, la 1, 2, 3, respectiv 4 ore după injectarea substanței narcotice.

Cercetările noastre de control arată că în ficatul acestor animale — exceptînd semnele unei hiperemii de grad mediu — nu se remarcă nici o modificare patologică.

Concluzii

Analiza microscopică a materialului nostru permite următoarele deducții:

1. Laparotomia provoacă în ficat o hiperemie care apare imediat după deschiderea cavității abdominale. Hiperemia interesează în primul rînd ramurile tributare sistemului portal, dar se extinde uneori și asupra capilarelor sinusoide. Acest fenomen este constant la toate piesele de ficat recoltate la diferite intervale de timp după laparotomie.

2. În ficatul cîinilor se remarcă în condiții fiziologice un număr foarte redus de infiltrații celulare. După laparotomie numărul acestor infiltrații celulare crește proporțional cu intervalul de timp dintre intervenție și recoltarea pieselor.

Infiltrațiile celulare apar de obicei în preajma spațiilor Kiernan, sau independent de ele, fără o topografie bine definită. Ele sînt alcătuite din histio- și limfocite (mai rar din fibroblaști) avînd forma unor benzi celulare alungite. În ceea ce privește originea acestor infiltrații celulare, sîntem de părere că ele provin din elemente conjunctive mobilizate pe loc. Această presupunere ar fi confirmată de acele semne morfologice care arată o activitate mai intensă a sistemului reticulo-endotelial.

3. În condiții fiziologice nu se găsesc decât 2—3 picături de grăsimi neutre pe un câmp microscopic la ciini. La 3—4 ore după laparotomie se remarcă în mod constant o acumulare de grăsimi neutre cu dispoziție intra- și extracelulară, în jurul infiltratelor histio-limfocitare.

4. Paralel cu durata laparotomiei se observă o hiperargento-filie și o condensare a rețelei de reticulină în jurul spațiilor Kiernan. După trei ore se constată o fragmentare a fibrelor de reticulină și apariția unor formațiuni bizare în zonele intermediare și centrale ale lobulilor hepatici.

5. Aceste modificări histologice trebuie luate în considerație la interpretarea histopatologică a pieselor recoltate prin laparotomie.

Sosit la redacție: 12 august 1959.

Bibliografie

1. BINGEL A.: Verh. d. Ges. inn. Med. 35, 210 (1923); 2. J. BORBOLA: Orv. Hetilap 94, 992 (1953); 3. FRIEDRICH I.: Magyar Belorv. Arch. 7, 105 (1954); 4. D. T. GALLISON, D. SKINNER: New England J. Med. 243, 17 (1950); 5. P. IVERSEN, ROHOLM K.: Acta med. Scand. 102, 1. (1939); 6. LUCATELLO L.: Lavori del Congr. di Med. Int. (Roma) 327 (1895); 7. T. MAROS, Z. PAFAI, A. SZABO, F. BIRÓ: Probleme de terapieică Vol. X. Nr. 2 pag. 69—77, (1959); 8. J. OLIVET: Med. Klin. 22, 1418 (1926); 9. V. M. SBOROV, J. M. BLUMBERG: J.A.M.A. 151, 1070 (1953); 10. G. WELIN: Acta Med. Scand. 143, suppl 268, (1952).

ДЕЙСТВИЕ ЛАПАРОТОМИИ НА СТРУКТУРУ ПЕЧЕНИ

Марош Тибор, Шереш-Штурм Лайош, Чики Миклош

Авторы исследовали действие лапаротомии на структуру печени у собак.

Они определяют, что лапаротомия вызывает переполнение кровью печени, к которому позже присоединяется инфильтрация, состоящая из гистиоцитов и лимфоцитов. Число клеточных инфильтраций в полях зрения изменяется со временем, прошедшим после лапаротомии.

Сетчатые волокна разрушаются одновременно и местами скапливаются.

Вокруг клеточной инфильтрации в печеночных клетках появляются чуткие жировые капли.

По мнению авторов эти данные нужно принять во внимание при высказывании мнения о гистологической структуре ткани, полученной при лапаротомии.

LES EFFETS DE LA LAPAROTOMIE SUR LA STRUCTURE DU FOIE

T. Maros, Sturm-Seres, M. Csiky

Les auteurs ont étudié les effets de la laparotomie sur la structure du foie. Ils ont établi que la laparotomie provoque dans le foie une hyperémie à laquelle s'associeront plus tard des infiltrations cellulaires composées de histiocytes et lymphocytes. Dans chaque champ visuel, le nombre de ces infiltrations est proportionnel à l'intervalle passé après l'exploration de la cavité. En même temps le réseau réticulaire a présenté une tendance de hyperargyrophilie et par endroit est devenu plus dense. Autour des infiltrations cellulaires et indépendamment de celles-ci on a observé dans les cellules hépatiques de minces gouttes de graisse. On ne peut pas faire abstraction de ces modifications histologiques à l'interprétation histopathologique des pièces prélevées par laparotomie.