

Z I Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycznej w Lublinie
Kierownik: prof. dr med. Tadeusz Jacyna-Onyszkiewicz

Zofia UMIASTOWSKA

Uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby

Повреждения связочного аппарата печени

Injury of the ligamental apparatus of the liver

Urazy zamknięte i rany drążące w górnej części brzucha i dolnej części klatki piersiowej po stronie prawej, w ogromnej większości przypadków powodują uszkodzenie wątroby.

Wątroba z powodu swej dużej objętości, znacznej kruchości mięszu i małej wytrzymałości torebki łatwo ulega uszkodzeniom tak pośrednim, jak i bezpośrednim. Nawet niewielkie tępe urazy powodują pojedyncze lub mnogie pęknięcia wątroby, o kształcie podłużnym, gwiaździstym, pionowym itp.; niejednokrotnie występuje zmiążdżenie, a nawet oderwanie części wątroby.

Rany zależnie od głębokości i kierunku, a także od rodzaju narzędzia czy pocisku, mogą dawać różnorodne uszkodzenia wątroby. Uszkodzenia te należą do bardzo ciężkich obrażeń jamy brzusznej, przy czym wstrząs, krwotok, niejednokrotnie występujące upośledzenia czynności nerek i następowe zakażenia mogą być przyczyną zejścia śmiertelnego. Dlatego też zagadnienie uszkodzeń wątroby stanowi poważną pozycję w chirurgii urazowej jamy brzusznej zarówno w okresie pokoju, jak i w okresie wojny.

W okresie pokojowym zranienia wątroby, przeważnie typu zamkniętego, zdarzają się stosunkowo rzadko. W dużej mierze wynika to z tego, że przy najcięższych uszkodzeniach chorzy giną w czasie wypadku, lub bezpośrednio po nim, a procent chorych dostarczonych do szpitala jest względnie nieduży. Według Wright'a na 34000 chorych, dostarczonych w ciągu 10 lat do

ambulatorium urazowego Haarlem Hospital w Nowym Yorku znajdowało się 27 przypadków urazowego uszkodzenia wątroby, co wynosi 0,08%.

Natomiast w okresie wojennym, zranienia wątroby, w ogromnej większości typu otwartego, są znacznie częstsze. Statystyka podana przez Maddinga z okresu ostatniej wojny światowej stwierdza, że na 3066 rannych w klatkę piersiową i jamę brzuszną w 829 przypadkach zaistniało uszkodzenie wątroby, czyli w 26,7%.

Statystyka niemiecka Liek'a (cyt. wg Fensterera) oblicza zranienia wątroby na 16,4% wszystkich przestrzałów brzucha.

Według statystyki radzieckiej z okresu ostatniej wojny (Woroncow, Mołodeckij, Pietrow) izolowane uszkodzenia wątroby przy ranach postrzałowych jamy brzusznej i klatki piersiowej wynoszą od 25,1% do 29,6%.

Wyżej przytoczone statystyki dotyczą urazów wątroby zarówno zamkniętych, jak i ran drążących.

Tego rodzaju uszkodzenia są już dobrze opracowane i mają obszerne piśmiennictwo krajowe i zagraniczne (Devine-Burwell, Drescher, Grabowski, Martin, Masztak, Jaroszewicz, Oszacki, Piskorz, Sokół i inni), nie znalazłam natomiast w dostępnym mi piśmiennictwie przypadku wyłącznego uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby. Dwa takie przypadki, których historie choroby przytaczam, mieliśmy możliwość zaobserwować w I Klinice Chirurgicznej Akademii Medycznej w Lublinie.

Przypadek pierwszy: L. Ks. gł. 4604/49 K.W. mężczyzna lat 36, pracownik fizyczny, przyjęty do Kliniki dnia 9. IX. 1949 r.

Wywiad: W dniu wczorajszym spadł z wozu trafiając pod koło, które przeszło przez okolicę dolnej części klatki piersiowej i nadbrzusze po stronie prawej. Chwilowo stracił przytomność, a po jej odzyskaniu nie mógł o własnych siłach wstać, został przewieziony w pozycji leżącej do domu. Po dwóch godzinach wystąpiły nudności, zawroty głowy i znaczne osłabienie. Ból w całym brzuchu, a najsilniejszy w prawym podbrzuszu utrzymywał się przez całą noc. Od rana dnia następnego nie mógł się położyć, gdyż przy próbie położenia się występował silny ból kłujący w dołku nadobojczykowym prawym i w prawym podżebrzu, wzmagający się przy każdym nieco głębszym oddechu. Przez cały dzień miał bardzo duże pragnienie, mocz oddawał normalnie, stolca nie miał od wypadku. Wywiad rodzinny bez znaczenia.

Badaniem stwierdzono: Chory budowy prawidłowej, odżywienia miernego, wzrostu średniego, porusza się o własnych siłach, nie może się położyć, przy

próbie położenia się raptownie siada, gdyż występuje wtedy silny ból i klucie w dołku nadobojczykowym prawym i w prawym podżebrzu. Błady, skóra o odcieniu żółtawym, śluzówki blade, język suchy, tętno dobrze napięte 120 na min. RR 90/50. Przy badaniu płuc stwierdzono: po stronie prawej wypuk jawny w linii łopatkowej do kąta łopatki, w miejscu tym szmery pęcherzykowe osłabione, poniżej kąta łopatki szmery oddechowe zmiesione; po stronie lewej opukowo i osłuchowo nie stwierdzono odchyłań od stanu normalnego. Serce w granicach normy, tony czyste, akcja miarowa, akcentacja I tonu nad koniuszkiem. Kończyny bez zmian.

Stan miejscowy: Skóra na brzuchu niezmieniona, brzuch miękki lekko wzdęty, tkliwy przy ucisku, zwiększony opór mięśniowy w prawym nadbrzuszu, w miejscu tym duża bolesność uciskowa. Wątroba wystaje na szerokość dłoni spod łuku żebrowego w linii środkowo-obojęzycznej, nie porusza się przy oddychaniu. Górna granica stłumienia wątrobowego od przodu na wysokości 6 międzyżebra. Wstrząs wątrobowy silny, bolesny, objaw Goldflamma obustronnie ujemny. Badanie per rectum: jama Douglasa miękko wypełniona, bolesna.

U chorego rozpoznano pęknięcie wątroby, krwotok wewnętrzny i niezwłocznie przystąpiono do operacji.

Zabieg operacyjny: W uśpieniu eterowym, cięciem wzdłuż prawego łuku żebrowego otwarto jamę brzuszną, gdzie stwierdzono: dużą ilość płynnej krwi i skrzepów, szczególnie dużo skrzepów w okolicy wątroby. W ranie widoczna kopuła wątroby. Cały prawy płat wątroby z łatwością dał się trochę zesunąć ku dołowi, wtedy stwierdzono brak więzadła wieńcowego po stronie prawej i w miejscu tym powierzchnia wątroby była pozbawiona otrzewnej. Przestrzeń między zwisającą wątrobą a przeponą wypełniona obficie skrzepami krwi. Świeżego krwawienia nie stwierdzono. Po wygarnięciu skrzepów spod przepony udało się stwierdzić, że pozostają na niej strzępy zerwanego więzadła wieńcowego bez jakichkolwiek pozostałości mięszu wątroby. Rozpoznano oderwanie więzadła wieńcowego prawego od wątroby. Wątrobę udało się oburącz odprowadzić na miejsce i umocowano ją trzema szwami materacowymi z grubego catgutów z podkładką catgutową sposobem O'Connel'a. Szwy przeprowadzono przez przednią część prawego płata wątroby do ściany klatki piersiowej i wykluto w 7,8 i 9-tym międzyżebriu wiążąc je podskórnie pod odwiniętym płatem skórnym. Po odessaniu krwi z jamy brzusznej i po usunięciu skrzepów, jamę brzuszną zeszyto naглуcho. Przetoczono 600 ml krwi równoimiennej.

Przebieg pooperacyjny: Przez 5 dni po operacji utrzymywał się stan podżółtaczkowy, chory miał duże pragnienie, pomimo dość intensywnego nawadniania. Gazy i stolec zaczęły odchodzić od drugiego dnia po operacji, brzuch miękki. Przez 10 dni utrzymywano chorego w pozycji leżącej poziomo, po czym pozwolono siadać. Stan podgorączkowy, dochodzący nawet do 38°C utrzymywał się przez 9 dni. Przy opatrunku tego dnia stwierdzono ciastowaty naciek dookoła rany pooperacyjnej, który po 3 dniach ustąpił. Natomiast 16-go dnia po operacji wystąpiło zapalenie dolnego płata płuca prawego. Po 5 tygodniowym pobycie w Klinice chorego wypisano z raną całkowicie wygojoną.

Kontrolne badanie fizykalne, dokonane w chwili wypisu chorego wykazało: W linii środkowo-obojęzycznej prawej wątroba wystaje spod łuku żebrowego na dwa palce, przy ruchach oddechowych nieruchoma.

Badania moczu przeprowadzone 1, 2, 3 i 5-go dnia po operacji, jak również późniejsze, nie wykazały składników patologicznych. Badanie krwi dokonane tuż po zabiegu, poza wtórną anemią (Hb. 54%, czerwone ciała 2.710.000) i zwiększoną leukocytozą z nieznacznym przesunięciem w lewo nie wykazały nic szczególnego.

Przypadek drugi: L. Ks. gł. 536/47 M. J. lat 21, z zawodu rolnik, przyjęty na Klinikę dnia 24.I.1947 r.

Wywiad: Przed rokiem został przestrzelony przez prawą połowę klatki piersiowej. Po zagojeniu ran odczuwał bóle w prawym nadbrzuszu, występujące po większym wysiłku i obfitszym jedzeniu. Bóle miały samoistnie. Od jesieni bóle się nasiliły, w okresie bólów miewał wymioty, stolec i moc oddawał normalnie, większych zaparć i biegunek nie przypomina sobie, w okresie bardziej wzmózonej pracy miewał duszność, nie gorączkował. Z powodu powyższych dolegliwości zgłosił się do najbliższego szpitala, gdzie rozpoznano przepuklinę przeponową prawostronną. Na trzy dni przed operacją dokonano przecięcia, czy też wyrwania nerwu przeponowego prawego, po czym dokonano zabiegu operacyjnego z dostępu brzuszego. Po operacji operator miał powiedzieć, że otworu w przeponie nie udało się zeszyć, i że chory może się znowu spodziewać nawrotu bólów.

Przebywał w szpitalu około półtora miesiąca, rana goiła się „*per secundam*“, czuł się dobrze. Przybył do domu 1 stycznia 1947 r., a 13 stycznia pojawiły się gwałtowne bóle brzucha, umiejscowione w prawym nadbrzuszu połączone z wymiotami i dusznością. Powyższe objawy uspokoiły się i wystąpiły ponownie po kilku dniach. Z tymi skargami zgłosił się 24.I.1947 r. na Klinikę. Stolce nieregularne, okresowo miewa zatrzymanie gazów.

Badaniem stwierdzono: Chory budowy prawidłowej, odżywienia miernego, wzrostu średniego, ma wygląd człowieka schorowanego i cierpiącego. W zakresie głowy brak zmian patologicznych. Na szyi po stronie prawej ponad obojęzycznym blizna pooperacyjna (*phrenicotomia*).

Klatka piersiowa wysklepiona prawidłowo, mniej ruchoma po stronie prawej, opukowo stwierdza się po stronie lewej na całej przestrzeni wypuk jawny, po stronie prawej zaś z przodu od 4-go żebra w dół wypuk jawny z odcieniem bębnowym, sięgającym ku wewnątrz do linii środkowej, na zewnątrz do linii pachowej przedniej. Od tyłu wypuk stłumiony od kąta łopatki w dół. Osłuchowo stwierdza się po stronie lewej szmery pęcherzykowe, po stronie prawej zaś na obszarze stłumienia szmery oddechowe zniesione, natomiast od przodu słyszy się od czasu do czasu szmer przelewania.

Serce: Uderzenia koniuszkowe w 5-tym międzyżebżu w linii pachowej przedniej, prawa granica serca w linii mostkowej lewej. Tętno serca czyste, nieco głuchawe, akcja miarowa, tętno dobrze napięte, 96 na minutę.

Jama brzuszna: Wzdłuż prawego łuku żebrowego blizna pooperacyjna długości około 10 cm. Taka sama blizna widoczna w 7-ym międzyżebżu; obie blizny

schodzą się w odległości 1 cm na zewnątrz od linii środkowej ciała. Brzuch wzdęty, tkliwy przy obmacywaniu w prawym nadbrzuszu, poza tym niebolesny, nie stwierdza się żadnych oporów, kończyny bez zmian.

Badanie krwi: Hb, 98%. Czerwone ciała 4.910.000. Białe ciała 9.000. Pał. 19%. Segm. 38%. Młode 2%. Zasadochł. 1%. Limfocyty 32%. Monocyty 8%.

Badanie moczu: Ciężar wł. 1028, białko (—), cukier (—), leukocyty pojedyncze co kilka pól widzenia, ciała czerwone (—), bardzo liczne kryształy trójfosf. am. magn.

Badanie rentgenologiczne: Przy prześwietlaniu jamy brzusznej stwierdzono liczne poziomy płynu, głównie w jelicie cienkim, częściowo także w jelicie grubym; wobec tego nie podano kontrastu per os, natomiast zastosowano wlew doodbytniczy, który wykazał drożność jelita grubego aż do okolicy zgięcia wątrobowego. Masa kontrastowa wydostaje się przez otwór w prawej połowie przepony ponad przeponę, w postaci kanału grubości ołówka, do worka przepuklinowego wielkości główki noworodka. Część zawiesiny barytowej spływa do jelita wstępującego. Worek przepuklinowy zajmuje prawie połowę prawej jamy opłucnej i przemieszcza serce w lewo. Rozpoznanie Rtg.: *Hernia diaphragmatica dextra, Subileus*.

27 stycznia chory zagorączkował do 40°C. Objawy ze strony brzucha bez zmian. Usiłowano przygotować do operacji założyć sztuczną odmę, jednak bez wyniku z powodu dodatnich ciśnień.

Operacja 28.I.1947 r.: W uśpieniu eterowym cięciem wzdłuż prawego łuku żebrowego i w 6-tym międzyżebżu otwarto jamę brzuszną i stwierdzono bardzo wysokie ustawienie przepony. W ranie widoczna jest część sieci i poprzecznicy wchodzącej w górę pod przeponę, natomiast wątroby w prawym podżebrzu nie znaleziono. Z dodatkowego cięcia w 4-tym międzyżebżu od przodu, po wycięciu 4-tego żebra otwarto jamę opłucną i stwierdzono: Płuco prawe zapadnięte, uciśnięte przez pętlę poprzecznicy długości około 20 cm i sieć mocno zrośniętą z opłucną ścienną. Sieć na ostro uwolniono i w znacznej części wycięto z powodu zmian martwiczych. Jelito w obrębie wrót zrośnięte z pierścieniem przepuklinowym. Zrosty na ostro oddzielono i wtedy udało się odprowadzić jelito do jamy brzusznej: jelito nastrzyknięte, przekrwione, nie wykazywało ognisk martwiczych. Otwór na szczycie przepony o rozmiarach 6 cm × 3 cm zeszyto szwami pojedynczymi silkiem od strony klatki piersiowej, pokrywając linię szwu opłucną ścienną. Ranę operacyjną klatki piersiowej zeszyto warstwowo, zostawiając cienki dren gumowy w jamie opłucnej dla podawania penicyliny i drenażu ssącego. Następnie założono dodatkowe szwy na otwór w przeponie od strony jamy brzusznej.

Obecnie można było stwierdzić, że wątroba jest zsunięta ku tyłowi i skrzycona około swej długiej osi o 90°. Przedni brzeg wątroby jest przyrośnięty do przepony tuż poza otworem w przeponie, brak więzadła sierpowatego. Zrosty te rozdzielono na ostro i wówczas udało się wątrobę przesunąć i obrócić tak, że jej przedni brzeg znalazł się tuż przy łuku żebrowym, a kopuła zakryła zeszyty otwór w przeponie. W tym położeniu wątrobę umocowano szwem materacowym catgutowym O'Connel'a do ściany klatki piersiowej na żebrach. Na kopule wątroby znaleziono pasmowate zgrubienie po zerwanym więzadle wieńcowym prawym,

nie znaleziono natomiast żadnej blizny, któraby świadczyła o uszkodzeniu mięszu. Jamę brzuszną zeszyto warstwowo na głucho.

Przebieg pooperacyjny: W okresie pooperacyjnym chory gorączkuje od 38° do 39° C. Rana pooperacyjna zagoiła się dobrze, dren z jamy opłucnej usunięto 4-tego dnia po zabiegu, szwy zdjęto 8-mego dnia. Od 4-tego dnia po operacji wystąpiła biegunka trwająca przez cały okres pooperacyjny, 10-tego dnia przy silnie wzdętym brzuchu wymacano opór w lewym dole biodrowym, 16-tego dnia wystąpiły ostre objawy niedrożności, naciek w lewym dole biodrowym powiększył się. W dniu tym z lewostronnego cięcia Mac-Burney'a otwarto jamę brzuszną i stwierdzono: znaczna ilość zawartości płynnej kałowo-ropnej, w jelicie cienkim mały otwór, z którego wylewa się kał. Jelito bardzo przekrwione i naciezione, z powodu dużej kruchości bardzo trudne do zeszycia; pętle jelita pozlepiane między sobą i z otrzewną ścienną nie dają wglądu w jamę brzuszną. Otwór w jelicie zeszyto, w jamie brzusznej pozostawiono dren gumowy, założono kilka szwów sytuacyjnych. Pomimo intensywnego nawadniania i podawania plazmy na zmianę z pełną krwią chory zmarł w 21 dni po operacji. Na sekcji stwierdzono, że przyczyną śmierci było ropno-kałowe zapalenie otrzewnej z powodu przebiccia kilkudziesięciu wrzodów tyfusowych w jelicie biodrowym. Rozpoznanie sekcyjne potwierdzono badaniem histologicznym i bakteriologicznym.

W powyższych dwóch przypadkach, różnych pod względem mechaniki urazu, istnieje podobieństwo z powodu jednakowego skutku urazu w postaci izolowanego uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby. Dla dokładniejszego zapoznania się z istotą powyższego uszkodzenia przytoczę pokrótce stosunki anatomiczne wątroby.

Wątroba w prawidłowym położeniu leży pod przeponą, zajmując całe podżebrze prawe, górną część nadbrzusza i część podżebrza lewego, jest prawie w całości pokryta otrzewną, pozostaje jedynie tylna powierzchnia płata prawego, która nie posiadając otrzewnej przylega ściśle do przepony i jest z nią zrośnięta. Do utrzymania tego położenia przyczynia się więzadło wieńcowe wątroby, które powstając z fałdów otrzewnej składa się z więzadła wątrobowo-przeponowego i więzadła wątrobowo-nerkowego. Więzadła te przy lewym płacie ściśle do siebie przylegają i tworzą więzadło trójkątne lewe, po stronie zaś prawej są rozdzielone przez część wątroby zrośniętą z przeponą i łączą się na bocznej powierzchni wątroby, tworząc więzadło trójkątne prawe. Więzadło sierpowate przyczyniające się do utrzymania wątroby w jej położeniu, łączy od przedniej ściany jamy brzusznej i dolnej części przepony do wątroby wzdłuż jej linii strzałkowej łącząc się w tyle na granicy między płatem prawym i lewym z więzadłem wieńcowym. Dzięki zrostowi

z przeponą i umocowaniu przez więzadło wieńcowe a także ciśnieniu wywieranemu przez inne narządy jamy brzusznej, prawy płąt wątroby swoją kopułą ściśle przylega do prawej przepony. W pozabawionej otrzewnej części wątroby wprost z mięszu uchodzą żyły wątrobowe w ilości 2—3 większych i kilku mniejszych do żyły czczej dolnej, otoczonej w tym miejscu przez mięsz wątroby. W więzadle trójkątnym przebiegają krótkie żyły wprost do przepony (*vv. phrenicae*) (B o c h e n e k).

W pierwszym przedstawionym przeze mnie przypadku na skutek urazu nastąpiło przerwanie więzadła wieńcowego na prawym płacie wątroby i oderwanie wątroby od przepony. Cały prawy płąt wątroby opadł w dół, w ranie widoczna kopuła wątroby. Niepokryta otrzewną część wątroby przedstawiała się jako krwawa powierzchnia, zachowując równomierność płaszczyny z resztą nieuszkodzonej, pokrytej otrzewną częścią wątroby. Duża ilość krwi płynnej i skrzepłej pochodziła z uszkodzenia mniejszych żył wątrobowych oraz z przerwania drobnych żył przeponowych, dołączyło się prawdopodobnie jeszcze krwawienie miąższowe z uszkodzonej powierzchni wątroby. Przez odprowadzenie wątroby na jej miejsce i umocowanie jej szwami zostały stworzone warunki do zrostu stykających się, obnażonych, powierzchni wątroby i przepony.

W drugim przypadku bardziej już skomplikowanym, oprócz uszkodzenia przepony wskutek przestrzału nastąpiło uszkodzenie aparatu więzadłowego wątroby i zsunięcie się jej ku tyłowi, odsłaniające otwór w przeponie. Zmiana położenia wątroby umożliwiła następowe dojście trzew do otworu w przeponie i na skutek naporu tłoczni brzusznej z jednej strony i ssącego działania jamy opłucnej z drugiej strony, część pętli jelita grubego i sieć zaczęły się wślizgiwać przez pozbawiony otrzewnej otwór w przeponie do jamy opłucnej. W ten sposób wytworzyła się pourazowa przepuklina przeponowa. Wydaje się, że w wypadku gdyby aparat więzadłowy nie został uszkodzony i gdyby wątroba znajdując się na właściwym miejscu przykrywała szczelnie otwór w przeponie, utrudniałoby to wytworzenie się przepukliny przeponowej.

Badanie sekcyjne stwierdziło, że otwór w przeponie był dokładnie zeszyty i wątroba miejsce to szczelnie przykrywała, a zatem zastosowany sposób umocowania wątroby daje wynik

trwały. Nieprzewidziana ciężka komplikacja w postaci tyfusu brzuszego zmieniła całkowicie przebieg chorobowy. Prawdopodobnie w chwili przyjęcia do Kliniki chory miał tak zwany „*typhus ambulatorius*”, o którym nie myśleliśmy wobec dość ostrych objawów ze strony przepukliny przeponowej. Najprawdopodobniej zabieg operacyjny był wykonany w trzecim tygodniu choroby i wywołał zaostrzenie procesu chorobowego.

W pierwszym przypadku stwierdzono urazowe przerwanie więzadła wieńcowego wątroby dopiero w czasie operacji, przed zabiegiem zaś rozpoznano pęknięcie wątroby i krwotok wewnętrzny. W drugim przypadku natomiast przebyte zerwanie więzadła wieńcowego wątroby rozpoznano również dopiero w czasie drugiej operacji.

Ponieważ objawy ogólne i miejscowe przy wyłącznym uszkodzeniu aparatu więzadłowego wątroby są podobne do objawów występujących przy urazowym uszkodzeniu mięszu wątrobowego, przeto przedoperacyjne postawienie właściwego rozpoznania jest praktycznie niemożliwe.

Na czoło objawów ogólnych w pierwszym okresie wysuwają się objawy wstrząsu i krwotoku wewnętrznego. Nasilenie tych objawów może być różne w zależności od siły urazu, wrażliwości osobniczej organizmu i od stopnia uszkodzenia żył wątrobowych. Przy zerwaniu więzadeł wieńcowych prawy płąt wątroby ulega oderwaniu od przepony, skutkiem czego zostają zerwane żyły przeponowe i wątrobowe. Żyły wątrobowe mają odmienną budowę, mianowicie: bardzo cienkie ścianki, brak zastawek i brak zdolności kurczenia się. Dzięki tym właściwościom ulegają one łatwo przerwaniu i przez długi czas krwawią.

Należałoby również i tu, podobnie, jak przy ranach wątroby, brać pod uwagę możliwość trudniejszego wytwarzania się skrzepu wskutek domieszki żółci z powierzchni wątroby, pozbawionej otrzewnej. Niewątpliwie ruchy oddechowe przepony utrudniają utrzymanie się mocnych skrzepów w ranie.

Na czoło objawów miejscowych wysuwają się: ból samoistny w prawym podżebrzu i klucie w dołku nadobojczykowym prawym, występujące przy oddychaniu. Ból samoistny i uciskowy prawego podżebrza rozlewa się na prawą połowę brzucha, a w końcu na cały brzuch. W pierwszym okresie zaznacza się opór mięśniowy,

później stopniowo wzmagające się wzdęcie. Wstrząs wątrobowy bardzo bolesny, parcie na stolec, jako wynik wypełniania krwią jamy Douglasa.

W naszym pierwszym przypadku w bardzo ostrej formie wystąpiło klucie w dołku nadobojczykowym prawym, wzmagające się przy każdym, nawet naj płytszym oddechu. Klucie to zwiększało się przy próbie położenia się do tego stopnia, że chory gwałtownym ruchem zrywał się i powracał do pozycji stojącej. Ta niemożność położenia się chorego była tak wielka, że zmuszeni byliśmy rozpocząć uśpienie w pozycji siedzącej i dopiero w stanie głębokiego snu zdołaliśmy chorego położyć. Objaw ten występujący prawie zawsze przy szybkim gromadzeniu się płynu lub gazu pod przeponą, nie ma jednak większej wartości w rozpoznaniu różniczkowym.

Wspomnę jeszcze o powikłaniach mogących wystąpić później, są to zespół wątrobowo-nerkowy tzw. „*hepato-renal syndrom*” i zakażenie.

Zespół wątrobowo-nerkowy, klinicznie charakteryzujący się różnego stopnia zmianami w moczu, skąpomoczem, a nawet bezmoczem z rozwinięciem się pełnego obrazu mocznicy, występuje raczej przy ciężkim uszkodzeniu miąższu wątrobowego. W wypadku uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby, uszkodzenie miąższu jest minimalne i groźba wystąpienia tego zespołu jest nie-duża, niemniej jednak w przebiegu pooperacyjnym należy zwracać baczną uwagę na ilości dobowe moczu i jego skład.

W każdym przypadku podejrzanym o uszkodzenie wątroby należy myśleć o możliwości uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby. Zabieg operacyjny rozstrzyga rozpoznanie, czy mamy do czynienia z wyłącznym uszkodzeniem wątroby, czy z uszkodzeniem wątroby z równoczesnym uszkodzeniem aparatu więzadłowego, czy też z wyłącznym uszkodzeniem aparatu więzadłowego wątroby.

Żywe objawy bólowe wzmagające się przy zmianie ułożenia chorego, pomimo braku innych objawów, powinny być zawsze wskazaniem do otwarcia jamy brzusznej.

Przy uszkodzeniu żył wątrobowych małych, kiedy krwawienie stosunkowo szybko ustaje, postępowanie operacyjne ogranicza się jedynie do odprowadzenia wątroby na jej właściwe miejsce

i umocowania jej w tej pozycji za pomocą płata powięziowego, mięśniowego, lub, jak postąpiliśmy w naszym przypadku, za pomocą przyszycia wątroby do ściany klatki piersiowej szwem catgutowym, sposobem O'Connel'a.

W wypadku stwierdzenia znacznego krwotoku, powstałego na skutek uszkodzenia dużych żył wątrobowych, postępowanie operacyjne może być bardzo trudne. Kopuła wątroby wysoko schowana pod łukiem żebrowym jest trudno dostępna dla wzroku i niejednokrotnie dla zaopatrzenia krwawiącej rany konieczne jest nacięcie łuku żebrowego. W wypadku gdy i to nie wystarcza, jedyne dobre dojście można uzyskać przez klatkę piersiową.

Dodatkowe otwarcie klatki piersiowej u chorego „znajdującego się często w stanie wstrząsu, pogłębiającego się na skutek narastania krwotoku, jest zabiegiem ciężkim, na który chirurg nie decyduje się zbyt łatwo. Tego rodzaju operacja może być wykonana jedynie w uśpieniu śródchawiczym, przy dobrej asyście i odpowiedniej ilości krwi, co w warunkach tzw. „ostrego dyżuru” nie zawsze jest osiągalne.

W wypadku, gdy operacja przez klatkę piersiową nie jest do przeprowadzenia, jedynym postępowaniem jest tamponowanie rany. Do celu tego można wykorzystać wolny lub uszypułowany płat sieci, płat mięśniowy, gąbkę żelatynową, gąbkę z utlenionego błonnika lub fibrynową, w ostateczności tamponadę gazą.

Przy znacznym krwotoku wynik leczniczy zależy w dużym stopniu od czasu, w jakim dokonuje się operacji. Zabieg przeprowadzony w ciągu trzech pierwszych godzin po wypadku daje najlepsze wyniki i najmniejszy procent śmiertelności (Woroncow, Surillo).

W przypadkach uszkodzenia wątroby zwraca się zazwyczaj małą uwagę na stan więzadeł. Wydaje się, że w każdym przypadku uszkodzenia wątroby i równoczesnego uszkodzenia więzadeł należy nie tylko zaopatrzyć ranę wątroby, lecz również umocować wątrobę w jej prawidłowym ułożeniu, celem zapobieżenia późniejszym jej przemieszczeniom, jak to mieliśmy możliwość stwierdzić w naszym drugim przypadku.

W przebiegu pooperacyjnym należy zwrócić uwagę na niskie ułożenie chorego i przestrzegać przed zbyt wczesnym siadaniem

i wstawianiem celem zapobieżenia obsuwania się wątroby i rozciągania tworzących się zrostów wątroby z przeponą.

Nasuwa się obecnie pytanie jaki może być mechanizm wyłącznego urazowego uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby, połączonego z oderwaniem się wątroby od przepony.

Analizując przypadek pierwszy należy przypuszczać, że na skutek tępego urazu dolnej części klatki piersiowej nastąpiło gwałtowne uniesienie się przepony. Wątroba będąc narządem dużym i ciężkim nie podążyła za gwałtownie unoszącą się ku górze przeponą w wyniku czego nastąpiło oderwanie więzadeł wieńcowych od wątroby i oderwanie wątroby od przepony.

W drugim przypadku prawdopodobnie mechanizm działania pocisku był podobny. Pocisk przebił stycznie przeponę nie uszkadzając wątroby, świadczyła o tym gładka powierzchnia wątroby, posiadająca jedynie pasmowatą bliznę w miejscu odpowiadającym przyczepowi więzadła wieńcowego. Przebiegający stycznie pocisk kalibrowy nie mógł zniszczyć całego więzadła wieńcowego i spowodować oderwania wątroby od przepony. Należy więc przypuszczać, że styczny przestrzał przepony spowodował również gwałtowne uniesienie się przepony na skutek czego wątroba, nie podążając za unoszącą się przeponą, oderwała się od niej.

W przypadku urazów, które nie spowodowały uszkodzenia miększu wątroby, a wywołały jedynie wyłączne uszkodzenie aparatu więzadłowego, możnaby przypuszczać, że dużą rolę w mechanizmie tego rodzaju uszkodzeń odgrywa gwałtowne uniesienie się przepony przy utrzymaniu się na swoim miejscu bezwładnej, dużej masy, jaką stanowi wątroba.

Z powyższych obserwacji nasuwają się następujące uwagi:

1. Wyłączne uszkodzenie aparatu więzadłowego wątroby należy do uszkodzeń bardzo rzadkich, jakkolwiek nie można wykluczyć, że uszkodzenia takie bywają przeczone.

2. Mechanizm wyłącznego uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby nie jest jeszcze dobrze poznany, zasadniczą rolę zdaje się odgrywać gwałtowne uniesienie się przepony, które odrywa więzadło od wątroby, nie nadążającej za gwałtownie unoszącą się przeponą.

3. Rozpoznanie wyłącznego uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby może być postawione jedynie w czasie zabiegu operacyjnego.

4. Leczenie wyłącznego uszkodzenia aparatu więzadłowego wątroby jest operacyjne przy użyciu pasm powięzi, mięśnia lub bezpośredniego przyszycia odprowadzonej na miejsce wątroby do ściany klatki piersiowej.

PISMIENNICTWO

1. Bochenek A., Ciechanowski St. — Anatomia człowieka. Kraków 1927, tom II, str. 155.
2. Devine J., Burwell S. — Amer. Journ. Surgery. vol. 78, Nr 5, str. 695, 1949.
3. Drescher E. — Pol. Tyg. Lek. Nr 51/52, str. 1776, 1950.
4. Grabowski St. — Pol. Tyg. Lek. Nr 17, str. 514, 1952.
5. Fenster E. — Arch. f. Klin. Chirurg. Berlin, Springer-Verlag 1943, Bd. 205, str. 179.
6. Madding G., Lawrences K., Kennedy P. — The Bull. of the U.S. Army Med. Depart., vol. V, Nr 5, str. 579, 1946.
7. Martin. — Annales of Surgery, vol. 125, Nr 6, str 756, 1947.
8. Masztak R., Jaroszewicz K. — Pol. Tyg. Lek. Nr 10, str. 308, 1951.
9. Oszacki J. — Pol. Przegl. Chir. Nr 1, str. 83, 1951.
10. Piskorz A. — Pol. Przegl. Chir. Nr 4, str. 1000, 1949.
11. Sokół St. — Pol. Przegl. Chir. Nr 3, str. 407, 1950.
12. Woroncow I., Surillo O. N. — Opyt Sowieckoj Medicyny w Wielikoj Otieczestwiennoj Wojnie 1941—1945, tom 12. Medgiz — Moskwa 1952, str. 235.
13. Wright A., Prigo Hill. — Arch. of Surgery vol. 54, Nr 6, str. 613, 1947.

Р Е З Ю М Е

Автор описывает травматические повреждения связочного аппарата печени, представляя два собственных случая. Во время операции обнаружено редкую травму в виде исключительного повреждения связочного аппарата печени.

Один случай представлял собой свежую травму печени, во втором же случае старый прострел грудной клетки повредил диафрагму и венечную связку печени, вследствие чего печень подверглась смещению и в исходе образовалась диафрагматическая грыжа.

Автор описывает пробы клинической дифференциации между повреждениями печени, а исключительным лишь повреждением ее связочного аппарата. В работе представлена также анатомическая система укрепления печени вместе с ее сосудами.

На основании анатомических данных и анализа механизма травмы автор приходит к следующим заключениям:

1) Исключительные повреждения связочного аппарата печени принадлежат к повреждениям очень редким, хотя следует иметь в виду и тот факт, что многие из них могут остаться не распознанными.

2) Механизм исключительного повреждения связочного аппарата печени еще пока не совсем изучен. Кажется, что основную роль здесь играет стремительное передвижение диафрагмы вверх, что вызывает отрыв связки от печени, не успевавшей передвигаться совместно с очень быстро поднимающейся кверху диафрагмой.

3) Распознавание исключительного повреждения связочного аппарата печени является возможным лишь во время операции.

4) Лечение исключительного повреждения связочного аппарата печени оперативное при использовании полос фасции или мышцы а также путем непосредственного пришивания к стенке грудной полости приведенной на свое место печени.

Summary

The authoress discusses injuries of the ligamental apparatus of the liver and describes two of her own cases, in which in the course of operation it was found that there were rare injuries in the form of exclusive injuries of the ligamental apparatus of the liver.

One case concerned a fresh trauma of the liver and in the second case an old gun-shot of the thorax injured the diaphragm and the ligamentum coronarium of the liver causing a displacement of the liver and consequently a diaphragmatic hernia was formed.

The authoress presents tests of clinical differentiation between injuries of the liver and exclusive injuries of its ligamental apparatus.

The work gives also a description of anatomical arrangements of the fixation of the liver and its blood vessels.

Taking into consideration anatomy of the liver and on the basis of analysis of mechanics of injuries the authoress draws the following conclusions:

1. Exclusive injuries of the ligamental apparatus of the liver belong to rarely occurring injuries, although it cannot be excluded, that such injuries are often overlooked.

2. The mechanism of an exclusive injury of the ligamental apparatus of the liver is not yet fully known; a basic role seems to play here a violent elevation of the diaphragm, what tears the ligament of the liver, which does not follow the violent elevation of the diaphragm.

3. The diagnosis of an exclusive injury of the ligamental apparatus of the liver can be made only in the course of conducting an operation.

4. Treatment of an exclusive injury of the ligamental apparatus of the liver is operational and by the use of a strip of fascia, muscle, or directly the liver is replaced and fixed with stitches to the thoracic wall.