

Z Kliniki Chirurgicznej Uniwersytetu M. C. S. w Lublinie
Dyrektor: Prof. Dr med. F. Skubiszewski

Z Zakładu Anatomii Patologicznej Uniwersytetu M. C. S. w Lublinie
Dyrektor: Prof. Dr med. St. Mahrburg.

Marian KRYŃSKI

Przepuklina przeponowa*)

Diaphragmatic Hernia

Przepukliny przeponowe pomimo wielokrotnego opracowywania i bardzo licznych statystyk stanowią ciągle jeszcze zagadnienie interesujące lekarzy różnych specjalności.

Zainteresowanie to dowodzi, że kwestia ta pomimo rozwoju możliwości diagnostycznych, jak również postępu techniki operacyjnej i znieczulania, stanowi jeszcze w dobie obecnej poważny problem, wymagający szeregu wyjaśnień. Sprawa tym bardziej jest zajmująca, że obecnie spotyka się w literaturze światowej coraz więcej głosów przestrzegających przed mylnością poglądu przyjmującego niesłychaną rzadkość przepuklin przeponowych.

Wydaje się rzeczą pewną, że wiele przepuklin przeponowych, zarówno wrodzonych jak i nabytych, przebiega pod postacią trudną do rozpoznania klinicznego. Ujawnienie się przepukliny następujące pod wpływem czynników zwiększających ciśnienie w jamie brzusznej, może następować w różnych okresach życia człowieka, przybierając różne stopnie nasilenia. Obserwować możemy stałe, stopniowe narastanie objawów, jak również stany groźnej niedrożności przewodu pokarmowego i zaburzeń układów oddychania i krążenia. Doświadczenie wskazuje, że operowanie przypadków w okresie ostrych niedrożności i silnych zaburzeń krążenia i oddychania, pomimo, że stanowi ono jedyny sposób uratowania chorego, daje duży odsetek niepowodzeń. Operowanie natomiast przypadków wczesnych bez uwięźnięcia, daje doskonale wyniki przy niskim procencie śmiertelności. Wychodząc z tego założenia w Klinice Chirurgicznej i Za-

*) Praca przyjęta przez Radę Wydziału Lekarskiego U.M.C.S. uchwałą z dnia 7.VII.1948 r. na stopień Doktora Medycyny.

kładzie Anatomii Patologicznej U. M. C. S. zwrócono specjalną uwagę na przepukliny przeponowe.

W czasie 3 letniego istnienia Zakładów zaobserwowano 6 przypadków przepuklin przeponowych.

Bogaty ten stosunkowo materiał zawiera trzy przepukliny przeponowe niewątpliwie pochodzenia wrodzonego, oraz trzy czysto urazowe przypadki.

W pracy niniejszej poza omówieniem obserwowanych przypadków podany zostanie współczesny pogląd na przyczyny powstawania przepuklin, ich objawy i metody leczenia.

Embriologia. Powstawanie przepuklin przeponowych wrodzonych, jak również i w pewnym stopniu pochodzenia urazowego jest ściśle związane nie tylko z samą budową przepony, lecz również z jej rozwojem i zachodzącymi zaburzeniami rozwojowymi.

Rzówój przepony jest bardzo złożony. Począwszy od wytworzenia się przegrody poprzecznej, przechodzi on przez szereg stadiów pośrednich, aż do uformowania się ostatecznego całkowicie wykształconej przepony wtórnej.

W trzecim tygodniu życia płodowego, w obrębie przedniej ściany jamy ciała zaczyna wypuklać się fałd poprzeczny zwany przegrodą poprzeczną (septum transversum).

Fałd ten, łączący boczne ściany tułowia, oddziela w tym okresie tworzący się żołądek od zatoki żyłnej serca, krzyżując się z ukształtowanym już przewodem płucno-osierdziowym (ductus pleuro-pericardiacus).

Z przegrody poprzecznej w dalszym rozwoju powstaną części żebrów i mostkowa przepony.

W miarę formowania się przegrody poprzecznej, od strony grzbietowej na tym samym poziomie, zaczynają powstawać fałdy przeponowe grzbietowe, zwane przegrodami opłucnowo-trzewnymi (septa pleuro-piritonealia). Z przegród tych w dalszym rozwoju powstaną części lędźwiowe przepony.

Stopniowo od krezki brzusznej zaczyna wrastać w obręb przegrody poprzecznej zawiązek wątroby. W przegrodzie rozróżniamy w tym okresie część brzuszną, obejmującą obydwie guzkowate płyty i część grzbietową stanowiącą pierwotną przeponę brzuszną.

W miarę rozwoju serca i wielkich naczyń, kształtowania się płuc i jam opłucnowych, formowania się śródpiersia — grzbietowe fałdy przeponowe zaczynają zbliżać się do przegrody poprzecznej. Całkowite zespolenie się przegrody poprzecznej z fałdami przeponowo-grzbietowymi następuje w 7 — 8 tyg., w okresie, gdy rozwijające się zawiązki płuc, leżące w jamie opłucnowej, osiągną dogłowej powierzchni wątroby.

Zespolenie się grzbietowych fałdów przeponowych z przegrodą poprzeczną oddziela ostatecznie jamę brzuszną od jam opłucnowych, stanowiąc wspólnie przeponę brzuszną.

Zaburzenia rozwojowe polegają na niezupełnym zespoleniu się przegrody poprzecznej z fałdami grzbietowymi przepony. Mogą pozostawać szczeliny, przez które w życiu płodowym lub poza płodowym przenikają narządy z jamy brzusznej do jamy piersiowej.

W dalszym rozwoju szerokie połączenie między wątrobą a przeponą zaczyna się zmniejszać, pozostając w rezultacie jako dwa więzadła: więzadło sierpowate (lig. falciforme) i więzadło wieńcowe wątroby (lig. coronarium hepatis).

W rzadkich wypadkach to zmniejszanie się połączenia wątroby z przeponą nie następuje. Spotykamy wówczas nawet i u osobników dorosłych skupienia istoty wątrobowej między wiązkami mięśni przepony.

W dalszym rozwoju przepony do łącznotkankowego zawiązka zaczyna wnikać masy mięśniowe, pochodzące z dwóch źródeł: z obustronnie symetrycznego zawiązka unerwionego przez nerw przeponowy (n. phrenicus), łączącego się w górnym biegunie z zawiązkiem mięśni podgnykowych, a wrastającego stopniowo w dół w podłoże łącznotkankowe przepony — oraz zawiązków mięśni ściany tułowia unerwionych przez odgałęzienia nerwów międzyżebrowych (nn. intercostales).

Wzrastające masy mięśniowe rozdzielają łącznotkankowy zawiązek przepony na dwie warstwy: górną późniejszą opłucną przeponową (pleura diaphragmatica) i dolną — otrzewną przeponową (peritoneum diaphragmaticum).

Po ukończeniu tego procesu przepona stanowi jednolitą przegrodę mięśniową.

Ostateczne wykształcenie przepony polega na uwstecznieniu części mięśni w środku przepony. To uwstecznienie, wytwarzające środek ścięgnisty (centrum tendineum) stanowi końcowy etap rozwoju, w rezultacie którego, na miejscu przepony pierwotnej powstaje przepona wtórna czyli ostateczna.

Anatomia. Przepona prawidłowo zbudowana jest cienkim rozległym mięśniem kopulasto wpuklającym się do jamy klatki piersiowej, a stanowiącym naturalną przegrodę między klatką piersiową a jamą brzuszną.

W warunkach prawidłowych część środkowa przepony (centrum tendineum) jest ścięgnista, część zaś obwodowa (pars peripherica diaphragmatis) jest zbudowana z włókien mięsnych zbieżnie i łukowato biegnących ku środkowi przepony.

W zależności od umiejscowienia początku tych włókien mięsnych rozróżniamy w przeponie 3 zasadnicze części:

- I. część lędźwiowa (pars lumbalis)
- II. „ żebrowa (pars costalis)
- III. „ mostkowa (pars sternalis).

Część lędźwiowa obustronnie rozpoczyna się dwiema odnogami: przyśrodkową (crus mediale) i boczną (crus laterale).

Odnoga przyśrodkowa prawa rozpoczyna się pasmem śnięgistym na przedniej powierzchni trzeciego i czwartego kręgu lędźwiowego, sięgając swym przyśrodkowym brzegiem linii środkowej ciała. Odnoga przyśrodkowa lewa rozpoczyna się na drugim kręgu lędźwiowym z boku od linii środkowej ciała.

Odnogi przyśrodkowe przenika wąska, podłużna szczelina trzewna (fissura splanchnica) mieszcząca w sobie nerwy trzewne wraz z żyłą nieparzystą po prawej i żyłą nieparzystą krótką po stronie lewej.

Obydwie odnogi biegną łukowato ku górze, krzyżując się nad pierwszym kręgiem lędźwiowym. To skrzyżowanie się pasm ścięgnistych nad przednią powierzchnią trzonu pierwszego kręgu lędźwiowego ogranicza otwór, przez który przechodzi aorta i przewód piersiowy.

W dalszym swym przebiegu pasma ścięgniste, przyjmując charakter mięsny, rozchodzą się, wytwarzając przestwór dla przepuszczenia przelyku i nerwów błędnych (hiatus s. foramen oesophageum). Po zatoczeniu półkola włókna mięsne krzyżują się, przechodząc w środek ścięgnisty przepony.

Odnoga boczna rozpoczyna się na dwóch łukach lędźwiowo-żebrowych—przyśrodkowym i bocznym.

Łuk przyśrodkowy (arcus lumbocostalis med.) rozpięty jest między trzonem drugiego a wyrostkiem poprzecznym pierwszego kręgu lędźwiowego ponad mięśniem lędźwiowo-udowym wielkim (m. psoas maior), będąc właściwie częścią zgrubiałej jego powięzi.

Łuk boczny (arcus lumbocostalis lat.) rozpięty jest ponad czworobocznym mięśniem lędźwi (m. quadratus lumborum). Rozpoczyna się on na wyrostku poprzecznym pierwszego kręgu lędźwiowego, dążąc do bocznego końca 12 żebra.

Włókna mięsne, biorące początek na tych łukach, biegają promienisto i łukowato do środka ścięgnistego przepony.

Odnogę przyśrodkową oddziela od bocznej szczelina współczulna (fissura sympatica), przez którą przenikają do jamy brzusznej główne pień nerwu współczulnego wraz z nerwem trzewnym mniejszym, o ile ten ostatni nie przebiega razem z nerwem trzewnym większym.

Część żebrowa przepony rozpoczyna się szerokimi pasmami, ułożonymi schodkowato na wewnętrznej powierzchni sześciu dolnych żeber. Pasma te wchodzi pomiędzy podobne zęby mięśnia poprzecznego brzucha, zespalając się z nimi, stwarzając pozory ścięgni międzymięśniowego.

Część włókien położonych najbardziej ku tyłowi bierze początek na łukach ścięgnistych, rozpiętych między końcami X, XI, XII żebra. Wszystkie włókna mięsne tej części przepony przebiegają od swych początków zbieżnie i łukowato do środka ścięgnistego. Część mostkowa przepony jest najslabiej rozwinięta.

Zazwyczaj stanowią ją dwa symetryczne pęczki włókien mięsnych, biegnących od wewnętrznej powierzchni wyrostka mieczykowatego i mostka do środka ścięgnistego przepony.

Środek ścięgnisty przepony (*centrum tendineum*) ma kształt trójdzielnego listka koniczyny. Roźróżniamy w nim dwa listki boczne (*folium dextr. et sin.*) oraz listek przedni (*folium ant.*)

Wielkość samych listków jak i głębokość wrębów między nimi może być różna, przyczem zazwyczaj listek lewy jest mniejszy od prawego.

Sam środek ścięgnisty ma charakter splotu włókien o różnym przebiegu, uzależnionym od kierunku odpowiednich włókien mięsnych.

Jednakże wśród przeplatających się włókien wyraźnie zaznaczone są włókna o przebiegu strzałkowym, skośnym i poprzecznym.

W miejscu połączenia się listka prawego z przednim, w środku ścięgnistym znajduje się otwór nieregularnie czworoboczny dla przepuszczenia żyły głównej dolnej (*v. cava inferior*).

Przepona jako całość tworzy nieregularną kopułę wpuklającą się do wnętrza klatki piersiowej.

Część obwodowa, przepony, biegnąc od swych początków zbieżnie i łukowato do środka ścięgnistego, odchodzi pod kątem ostrym od ściany klatki piersiowej. Szczelinowaty ten uchylek, rozszerzający się ku górze, zwany jest w swej części żebrowej zatoką żebrowo-przeponową (*sinus costo-diaphragmaticus*), w części zaś lędźwiowej — zatoką przeponowo-kręgosłupową (*sinus phrenico-vertebralis*).

Przepona wysklepiona jest zarówno w płaszczyźnie strzałkowej, jak i poprzecznej. Roźróżniamy więc w przeponie sklepienie poprzeczne (*fornix transversus*) i sklepienie strzałkowe (*fornix sagittalis*).

W sklepieniu poprzecznym o większym promieniu krzywizny niż sklepienie strzałkowe wyróżniamy trzy części: osklepek lewy i prawy (*copula dextr. et sin.*) (oraz słabo zaznaczone wgłębienie pośrednie — wycisk pośrodkowy (*impresio mediana*)).

Część środkowa przepony, na której spoczywa serce, jest prawie nieruchoma. W czasie najgłębszych wdechów i wydechów przemieszcza się zaledwie o parę milimetrów. Skurcz natomiast i rozkurcz mięśnia przepony dzięki nieruchomości środka ścięgnistego i promienisto łukowatemu przebiegowi włókien mięsnych powoduje dość znaczne wahania położenia obydwu osklepków.

W pozycji pośredniej między najsilniejszym wdechem a wydechem osklepek prawy położony jest na wysokości IV żebra, osklepek zaś lewy sięga poziomu V żebra. Najwyższy punkt sklepienia przepony leży w płaszczyźnie poziomej, przeprowadzonej przez staw mostkowo-żebrowy IV żebra.

Przy największym wdechu przepona obniża się o jedno międzyżebrze; przy wdechu podnosi się o tą samą przestrzeń.

W przeponie prawidłowo ukształtowanej znajduje się szereg otworów i szczelin, przez które przechodzą różne narządy do jamy brzusznej:

I. Rozwór aorty (hiatus aorticus) leży w części lędźwiowej przepony. Ograniczony jest przez pasma ścięgniaste odnog przyśrodkowych, krzyżujących się ponad przednią powierzchnią pierwszego kręgu lędźwiowego. Przez otwór ten przechodzą aorta i przewód piersiowy.

II. Otwór żyły czczej dolnej (foramen venae cavae inf.) umiejscowiony jest w części ścięgniastej przepony między listkiem bocznym prawym a przednim. Kształt jego jest nieregularnie czworoboczny. Brzegi są ograniczone przez dość silne włókna ścięgniaste, krzyżujące się wokół otworu. Umieszczenie tych wielkich naczyń w częściach przepony o charakterze ścięgnistym eliminuje wpływ skurczów mięśnia przepony na krążenie krwi w tych naczyniach.

III. Rozwór przełykowy (hiatus oesophageus) jest otworem owalnym, położonym nieco ku przodowi w lewo od otworu żyły czczej dolnej. Ograniczony jest przez włókna mięśniowe odnog przyśrodkowych, krzyżujących się przed nim i za nim. Przez otwór ten przechodzi przełyk wraz z nerwami błędnymi.

IV. Szczelina trzewna (fissura splanchnica) stanowi wąską szczelinę w odnogach przyśrodkowych, mieszczącą w sobie nerwy trzewne i żyły: nieparzystą z prawej i nieparzystą krótką ze strony lewej.

V. Szczelina współczulna (fissura sympathica) znajduje się w części lędźwiowej przepony. Szczelina ta oddziela odnogę przyśrodkową od bocznej. Przenikają przez nią: główny pień nerwu współczulnego, a niekiedy również i nerw trzewny mniejszy.

Prócz wyżej wymienionych otworów i szczelin w przeponie znajdują się jeszcze dwa punkty, których słabość uwarunkowana jest samą budową przepony.

Między częścią mostkową i żebrową przepony znajduje się wąska szczelina, zwana rozstępem mostkowo-żebrowym (hiatus sterno-costalis s. trigonum sterno-costale Larrey'a seu foramen Morgagni). Przez szczelinę tę o zmiennej wielkości przechodzi końcowy odcinek tętnicy sutkowej wewnętrznej (a. mammae int.).

Drugim miejscem słabym jest rozstęp lędźwiowo-żebrowy (hiatus lumbocostalis) seu fissura-pleuro-peritonealis s. trigonum lumbo-costale s. trigonum Bóchdalecki). Rozstęp ten jest pozostałością ductus pleuro-peritonealis. Ograniczony jest przez część lędźwiową i żebrową przepony oraz łuk lędźwiowo-żebrowy boczny. W miejscu tym włókna mięsne są bardzo słabo wykształcone, lub w ogóle nie występują. Otrzewna przeponowa styka się prawie bezpośrednio z opłucną przeponową. Ma to du-

że znaczenie zarówno w przenoszeniu się spraw zapalnych, jak również w powstawaniu przepuklin przeponowych.

Przeponę unerwiają dwa nerwy przeponowe (nn. phrenici), oraz dolne nerwy międzyżebrowe (nn. intercostales VIII-XII). Część środkową przepony unerwiają nerwy przeponowe, części zaś jej boczne -- nerwy międzyżebrowe.

Głównymi pniami tętniczymi unaczyniającymi przeponę są tętnice przeponowe dolne (aa. phrenicae inferiores).

Odchodzą one od aorty brzusznej tuż poniżej rozworu aorty; czasami mogą one stanowić gałęzie tętnicy trzewnej (a. coeliaca). Tętnice te w dalszym swym przebiegu dzielą się na gałęzie przednie i boczne. Gałęzie przednie, otaczają rozwór aorty i przelyk oraz łącząc się wielokrotnie zespoleniami unaczyniają środek ścięgniasty przepony. Gałęzie boczne unaczyniają części żebrowe przepony, zespalając się z gałązkami przeponowymi tętnic międzyżebrowych. Część lędźwiowa przepony unaczyniona jest przez nieduże tętnice przeponowe dolne, odchodzące od aorty piersiowej. Prócz wyżej wymienionych naczyń do przepony dochodzą drobne odgałęzienie tętnic sutkowych wewnętrznych: tętnice osierdziowo - przeponowe (aa. pericardiaco-phrenicae) i tętnice mięśniowo - przeponowe (aa. musculo-phrenicae).

Przepona jest silnym mięśniem oddechowym. Skurcz mięśnia przepony, składającego się z włókien biegnących łukowato i zbieżnie od otworu dolnego klatki piersiowej do prawie nieruchomego środka ścięgniastego przepony, nie tylko obniża osklepki, lecz również rozszerza klatkę piersiową w kierunku poprzecznym. To obniżenie osklepków i rozszerzenie klatki piersiowej w wymiarze poprzecznym zwiększa pojemność jam opłucnowych, prowadząc do zmniejszenia panującego w nich ciśnienia. To znowu wyrównuje powietrze otaczające, wnikając do dróg oddechowych i rozdymając płuca. Skurcz mięśni i obniżenie przepony wywiera przy prawidłowej tłoczni brzusznej zwiększenie ciśnienia na narządy jamy brzusznej. Z chwilą ustania skurczu przepony to właśnie zwiększone ciśnienie powoduje przesunięcie się wiotczającej przepony w kierunku dogłowym.

Jak widzimy zatem dzięki istnieniu elastycznej, kurczliwej przegrody między klatką piersiową a jamą brzuszną wytwarza się współzależność: zwiększeniu pojemności jamy piersiowej towarzyszy zmniejszenie pojemności jamy brzusznej i odwrotnie. Na kurczącą się więc przeponę oddziałują dwie siły: działanie ssące ze strony płuc i siła parcia narządów jamy brzusznej w kierunku dogłowym. Działanie tych sił na kurczącą się przeponę ma kolosalne znaczenie w patologii wszelkiego rodzaju, osłabienia względnie rozerwania ściany przepony, powodując przenikanie narządów jamy brzusznej do klatki piersiowej.

Punkty słabe i defekty przepony

Prawidłowo wykształcona przepona jest całkowicie odporna na oddziaływanie sił przysysania płuc i naporu narządów jamy brzusznej. W pewnych jednak warunkach naturalne otwory: rozwór aorty, przelyku, otwór żyły czczej dolnej, szczeliny: współczulna i trzewna, jak również słabsze z natury rozstępy mięśniowe Larrey'a i Bochdaleck'a mogą się stawać wrotami przepuklinowymi. Dużą rolę odgrywa tutaj prawdopodobnie nadmierna ich wielkość, jak również zmienione właściwości i położenie zarządów sąsiednich.

Jedną z częstszych tego rodzaju przepuklin jest uwięźnięcie żołądka nadmiernie przemieszczonego dogłowo przy krótkim przelyku w rozworze przelyku.

Dużą rolę odgrywać tu może uraz mechaniczny. Gwałtowne zwiększenie ciśnienia w jamie otrzewnej, nie tylko włacza narządy w otwory już istniejące, lecz również może je gwałtownie poszerzać przez rozciągnięcie lub rozrywanie brzegów. W przypadkach tych stanowiąc będą worek przepuklinowy, wpukłona otrzewna ścienna, oraz zależnie od miejsca i kierunku wpuklenia również i opłucna przeponowa.

Całkowicie wykształcona przepona może w życiu płodowym lub pozapłodowym utracić swoje fizjologiczne napięcie i kurczliwość. W przypadku tym przepona, tracąc elastyczność staje się wiotką, rozciągliwą błoną.

Dotyczyć to może całej przepony jak i poszczególnych jej części. Osłabiona ściana przepony dzięki stałej, regularnej grze naprzemian siły przysysania i parcia rozciąga się coraz bardziej. Cała przepona lub część osłabiona, rozciągając się, przesuwa się stopniowo w kierunku dogłowym. Wraz z wpuklającą się coraz bardziej przeponą przemieszczają się również i narządy jamy brzusznej.

Stan taki, przy którym przepona o charakterze wiotkiej niekurczliwej błony wpukła się razem z trzewiami coraz głębiej do klatki piersiowej określamy mianem: *relaxatio diaphragmatica*.

Zależnie od obszaru zwiotczenia przepony i okresu powstawania, możemy mówić o: *relexatio diaphragmatica sinistra, foetalis, aquisita foetalis sive postfoetalis*.

W przypadku, gdy zwiotczenie dotyczy jedynie części przepony to wówczas część ta pod wpływem wyżej wymienionych sił zaczyna wpuklać się ponad podążającymi za nią trzewiami. Tworzy się wówczas gruszkowate wypuklenie, stwarzające obraz przepukliny przeponowej o worku składającym się z całej zwiotczalej ściany przepony. W wypadku takim możemy mówić o częściowym zwiotczeniu — *relaxatio diaphragmatica circumscripta aquisita foetalis sive postfoetalis*.

Zwiotczenie połowy przepony — *relaxatio diaphragmatica totalis dextra sive sinistra* zdarza się stosunkowo rzadko.

Przyczyny tego stanu mogą być różne. Z zaburzeń rozwojowych powoduje go brak nerwu przeponowego lub bardzo słaby rozwój mięśni danej połowy przepony.

Stan ten może również powstać na tle uszkodzenia nerwu przeponowego na drodze urazowej lub przez toczące się procesy chorobowe w nerwie lub okolicy.

Również mięsień pod wpływem toczących się procesów chorobowych ulega zwyrodnieniu tłuszczowemu, zanikowi i zwiotczeniu.

Procesy te mogą zachodzić zarówno w życiu płodowym, jak również i w życiu pozapłodowym.

Zwiotczenie częściowe, ograniczone — *relaxatio diaphragmatica circumscripta* powstawać może na drodze wypadnięcia funkcji drobnych gałęzi nerwu przeponowego względnie uszkodzenia procesami chorobowymi części mięśnia przepony.

Umiejscowienie takich ograniczonych zwiotczeń może być bardzo różne. Mogą się one znajdować na brzegu, przodzie, z boku, z tyłu lub wysoko w górze kopuły.

Słabość poszczególnych odcinków przepony może mieć swe źródło w zaburzeniach rozwoju przepony.

Po wytworzeniu się pierwotnej łącznotkankowej przepony zaczynają od obwodu wnikać w podłoże łącznotkankowe masy mięśni unerwione przez nerw przeponowy i nerwy międzyżebrowe. Zaczyna się wówczas formować część łądźwiowa, mostkowa i żebrowa przepony. Niezupełne zespolenie się części łądźwiowej z żebrową i części żebrowej z mostkową daje w rezultacie duże szczeliny *Bochdaleck'a* i *Larrey'a*, które w okresie życia płodowego mogą być punktem wyjścia przepuklin przeponowych. Poza wyżej wymienionymi mogą powstać punkty słabe w innych miejscach.

Włókna mięsne, wnikając koncentrycznie do łącznotkankowej przepony, mogą się razem nie zespolać. Wytwarzają się wówczas pomiędzy poszczególnymi partiami mięśnia przepony przestrzenie pozbawione włókien mięsnych. Dzieje się to w przypadku bardzo szybkiego rozwoju przewodu pokarmowego i wątroby.

Odcinki te, jako bardzo słabe, pod naporem narządów jamy brzusznej i działania ssącego płuc mogą się wpuklać do jamy piersiowej. W wypadkach takich worek przepuklinowy składa się z warstwy brzusznej i piersiowej przepony.

Oslabienie ściany przepony może również powstać na drodze urazu mechanicznego.

Gwałtowny uraz mechaniczny działający przez skórę lub podskórną (np. złamanie i wtłoczenie żeber) może uszkodzić opłucnową stronę przepony.

Ulegają wówczas uszkodzeniu opłucna i włókna mięsne na różnej przestrzeni. Po wygojeniu miejsce to pozbawione w części lub całkowicie włókien mięsnych staje się słabe, poddając się działaniu ssącemu płuc i naporowi trzewi. Następuje stopniowe wypuklenie się tego miejsca wraz z wnikającymi doń trzewiami. W innych przypadkach drugi z kolei uraz rozrywa przeponę w tym miejscu, dając drogę dla przenikania trzewi do jamy piersiowej. W rzadkich wypadkach w ścianie przepony mogą powstawać ubytki obejmujące całą grubość ściany. Mamy wówczas doczynienia z otworami drążącymi do jamy otrzewnowej poprzez przeponę do jamy klatki piersiowej.

Otwory te mogą mieć źródło w głębokich zaburzeniach rozwoju przepony, jak również mogą powstawać na skutek urazów przepony, uszkadzających jej wszystkie warstwy.

W okresie zespalańia się przegrody poprzecznej z fałdami przeponowo-grzbietowymi może występować nadmiernie szybki rozwój narządów jamy brzusznej. Ten gwałtowny rozwój może nie dopuścić nawet do łącznotkankowego zespolenia się przegrody poprzecznej z fałdami przeponowo-grzbietowymi.

Pozostaje wówczas otwór w przeponie, a narządy jamy brzusznej znajdują się w jamie piersiowej bez żadnego worka przepuklinowego — (hernia diaphragmatica spuria embrionalis).

Zdarzyć się może, że otwory te pozostają niewielkie. Przeniknięcie narządów następuje dopiero później w życiu płodowym lub pozapłodowym na skutek nagłego wzmożenia ciśnienia w jamie otrzewnej.

Podział przepuklin przeponowych

W powstawaniu przepuklin przeponowych odgrywa więc ogromną rolę podłoże anatomiczne. Niezbędnym warunkiem powstawania przepuklin przeponowych jest zmieniona budowa przepony. Zmiana ta, powstająca czy to na drodze embrionalnej, czy też urazowej, stanowi warunek powstawania przepuklin.

Ciągła gra sił przysysania płuc i parcia tłoczni brzusznej powoduje przemieszczanie się narządów do jamy klatki piersiowej, wywołując stan i objawy określone mianem przepukliny przeponowej. Określając rodzaj przepukliny należałoby wziąć pod uwagę wszystkie czynniki charakteryzujące i odróżniające poszczególne rodzaje. Czynniki te bezwątpienia są: etiologia, anatomia patologiczna, umiejscowienie otworu w przeponie, obecność lub nieobecność worka przepuklinowego, zawartość przepukliny, objawy i szereg czynników towarzyszących.

Podział jednak taki napotyka na znaczne trudności.

Jedną z takich prób systematyki jest podział G e o r g a i S c h m i d t a, ujmujący bardzo szczegółowo wszystkie rodzaje przepuklin przeponowych.

Według tego podziału, zresztą dość powszechnie uznawanego, wszystkie przepukliny dzielą się na cztery grupy.

I. grupa obejmowała zwiotczenie przepony (*relaxatio diaphragmatica*), dzieląc je na całkowite jednostronne zwiotczenie i częściowe zwiotczenie. W każdej z powyższych podgrup rozróżniane było pochodzenie zwiotczenia: embrionalne, płodowe i pozapłodowe.

II. grupę stanowiły prawdziwe przepukliny, posiadające worek przepuklinowy. W grupie tej znajdowały się dwie podgrupy.

W pierwszej umieszczone były przepukliny, posiadające worek przepuklinowy zbudowany z błon surowiczych. W grupie tej rozróżniano zależnie od miejsca wytworzenia się przepukliny trzy dalsze podgrupy, z uwzględnieniem pochodzenia: embrionalnego, dyspozycji nabytej i czynnika urazowego.

W drugiej podgrupie uwzględnione były przypadki urazowe, posiadające worek przepuklinowy, składający się z mniej lub więcej zachowanej warstwy mięsnej przepony wraz z błoną surowiczą jednej z jam. W podgrupie tej uwzględniony był mechanizm uszkodzenia, a więc podskórne lub przezskórne zranienie przepony.

III. grupę stanowiły przepukliny przeponowe nie posiadające worka przepuklinowego. Grupa ta dzieliła przypadki zależnie od etiologii. Uwzględniane było podłoże embrionalne i urazowe.

IV. grupa zawierała przypadki całkowitego braku jednej połowy przepony.

Ten podział, zresztą bardzo szczegółowy i usiłujący objąć i usystematyzować całość schorzenia, ma znaczenie raczej teoretyczne.

Przy współcześnie dostępnych metodach badawczych jest on raczej podziałem anatomo-patologicznym.

Klinicznie jest rzeczą niemożliwą określić z całą pewnością w przeważnej ilości przypadków obecność względnie brak worka przepuklinowego.

Rozpatrując obraz kliniczny możemy w pewnych tylko przypadkach określić ściśle obraz anatomo-patologiczny schorzenia. W dużej części przypadków dopiero w czasie zabiegu operacyjnego wyjaśnia się stan faktyczny. Dlatego szereg autorów dzieli poprostu przepukliny na trzy zasadnicze grupy: wrodzone, nabyte i urazowe. Wydaje się jednak, że i ta klasyfikacja nie ujmuje dobrze istoty rzeczy.

Nowa klasyfikacja ostatnio zaproponowana przez *Staurta* i *W. Harringtona* usiłuje ująć to zagadnienie z punktu bardziej zbliżonego do kliniki i etiologii przepuklin przeponowych. Podział ten uwzględnia również i częstość przepuklin, starając się ułatwić rozpoznanie i sposób postępowania.

Dzieli on wszystkie przepukliny na dwie zasadnicze grupy: nieurazowe i urazowe.

Nieurazowe przepukliny mogą być zarówno wrodzone, jak i nabyte. Wrodzona przepuklina wytworzona na podłożu wad embrionalnych zazwyczaj worka nie posiada. Przepukliny wrodzone zależnie od umiejscowienia i częstości występowania można uszeregować w sposób następujący:

- I. Hiatus pleuroperitonealis (for. Bochdalecka).
- II. Hiatus oesophageus.
- III. Hiatus sterno-costalis (for. Morgagni, Larrey'a).
- IV. Częściowy embrionalny brak przepony (otwór jest zwykle położony w tylnej części mięśnia przepony).

Przepukliny nabyte po urodzeniu można uszeregować następująco:

- I. Hiatus oesophageus (typ posiadający worek).
- II. Miejsce zespalania się embrionalnych części przepony.
- III. Miejsca wyliczane przy omawianiu przepuklin wrodzonych.

Urazowe przepukliny mogą być wywołane bezpośrednim lub pośrednim urazem. Uraz ten może zadziałać zarówno na przeponę prawidłowo zbudowaną, jak i dotkniętą wadą rozwojową lub na punkty słabe pochodzenia zapalnego.

Urazy pośrednie mogą uszkadzać przeponę w każdym dowolnym miejscu.

Najczęściej jednak ulega uszkodzeniu kopia i tylna część lewej połowy przepony. Poszerzeniu i rozdarciu ulegać mogą również naturalne otwory przepony jak np. rozwór przełyku.

Worek przepuklinowy istnieje zależnie od miejsca i rodzaju uszkodzenia. Przepuklina rozworu przełyku z reguły posiada worek.

Przy przepuklinie przechodzącej przez listek przepony, worka zwykle nie stwierdza się.

Urazy bezpośrednie mogą uszkadzać przeponę w każdym dowolnym miejscu. Uraz taki może uszkadzać całą grubość ściany przepony, lub też niektóre jej warstwy.

W przypadkach całkowitego przedziurawienia worka przepuklinowego nie znajdujemy. Częściowe uszkodzenie ściany daje worek złożony z części mięśniówki i jednej z błon surowiczych.

Jedną z form przepukliny urazowej jest przepuklina powstająca na podłożu uszkodzenia zapalnie zmienionej przepony. Uszkodzenie to następuje w otorbionych ropniach pod przeponą lewą.

Zapalnie zmieniona przepona pęka pod wpływem czynnika zwiększającego ciśnienie w jamie brzusznej, lub też może być przebita przy drenowaniu jamy ropnia. Przepukliny powstające w tych wypadkach worka nie posiadają.

Z klinicznego punktu widzenia wszystkie przepukliny można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

I. grupa, obejmuje przepukliny, w których żołądek jest jedynym narządem ulegającym wpukleniu. Większość przepuklin tego typu przechodzi przez rozszerzony rozwór przełyku.

II. grupę stanowi reszta przypadków.

Przepukliny te zawierają różne narządy. Mogą być wpuklane poszczególne organa, lub też ich najrozmaitsze zespoły.

Przepukliny tego typu są najczęściej pochodzenia urazowego.

Zdarzają się jednak także przepukliny nieurazowe.

W przypadkach tych mamy zwykle do czynienia z wrodzonymi brakami w samej strukturze przepony.

Specjalnego omówienia wymaga przepuklina przechodząca przez rozwór przełyku. Przepuklina ta, na podstawie materiału Kliniki Mayo, jest jedną z najczęstszych przepuklin przeponowych.

Zazwyczaj żołądek jest jedynym narządem wpuklonym w rozszerzony rozwór przełyku. Przy dużych jednak przepuklinach żołądek pociąga za sobą do śródpiersia poprzecznice, sieć, a nawet i śledzionę.

Harrington dzieli przepukliny rozworu przełyku na dwie grupy.

W grupie pierwszej przełyk jest normalnej długości. Końcowy jego odcinek znajduje się poniżej przepony. Rozwój przełyku jest rozszerzony. Żołądek wpukla się do śródpiersia obok i wzdłuż przełyku. Przepukliny tego typu są stosunkowo małe. Worek przepuklinowy zawiera 1/4 do 1/2 części wpustowej żołądka.

W drugiej grupie przełyk jest również normalnej długości jednak końcowy jego odcinek znajduje się ponad przeponą wraz z wpukloną częścią żołądka.

Przepukliny te są zazwyczaj większe i w worku przepuklinowym mogą się znajdować sieć i poprzecznicę.

Oprócz wyżej wymienionych rodzajów przepuklin możnaby na podstawie obrazu rentgenologicznego wyróżnić dwa inne typy przepuklin (Harrington).

Rentgenologiczne ich rozpoznanie jest czasem bardzo trudne i wymaga potwierdzenia przy pomocy badania wziernikiem przełykowym.

W przepuklinach tych w rozworze przełyku znajduje się bardzo mała część wpustu żołądka.

Zależnie od rodzaju obrazu rentgenologicznego rozróżniamy tu dwie grupy przypadków.

W pierwszej grupie mamy do czynienia z wpuklaniem się wpustu żołądka do śródpiersia. Formuje się tu dopiero worek przepuklinowy. Końcowy odcinek przełyku jest lekko wzniesiony, znajdując się na poziomie górnego brzegu przepony.

W drugiej grupie przypadków stwierdza się rozszerzenie rozworu przełyku. Z rozworu do śródpiersia wpukła się lejąco część wpustowa żołądka wraz z przemieszczonym końcowym odcinkiem przełyku na szczycie.

Przepukliny tego typu worka nie posiadają.

Przepukliny rozworu przełyku a szczególnie typ ostatni należy różnicować z t. zw. wrodzonym krótkim przełykiem z częściowym pierśiowym żołądkiem.

Przypadki te nie są przepuklinami.

Zbyt krótki przełyk nie zezwala na podprzeponowe umiejscowienie żołądka.

Żołądek znajduje się częściowo ponad przeponą, nigdy w swym istnieniu nie będąc na właściwym miejscu.

Rozpoznanie powyższego schorzenia jest trudne i poza badaniem rentgenologicznym winno być zawsze potwierdzone dodatkowym badaniem wzornikowym przełyku.

Objawy kliniczne przepuklin przeponowych

Rozpoznanie przepuklin przeponowych nastęrcza na ogół duże trudności.

Właściwe rozpoznanie utrudnia ogromna różnorodność i zmienność objawów subiektywnych. Wynika to bezpośrednio ze zmienionej budowy i funkcji przepony.

Prawidłowo zbudowana przepona rozdziela całkowicie dwie odrębne jamy ciała, nie zezwalając na zmianę warunków fizjologicznych i anatomicznych narządów.

Z chwilą jednak gdy w przeponie powstaną ubytki ściany lub miejsca słabe, siły tłoczni brzusznej i ssące działanie płuc zaczynają wpuklać narządy jamy brzusznej do wnętrza klatki piersiowej.

Z momentem tym łączy się nie tylko zaburzenie samej funkcji przepony, przemieszczenie narządów, lecz również zaczyna działać szereg czynników mechanicznych, które zakłócają prawidłowe działanie narządów jamy brzusznej i klatki piersiowej.

Narządy jamy brzusznej wnikając we wrota przepuklinowe ulegają skręcaniu i zaciskaniu przez ciągłe skurcze przepony.

Samo zaś wnikanie do klatki piersiowej wzmagają ciśnienie, utrudniając pracę narządom krążenia i oddychania.

Występowanie objawów zależne jest nie tylko od samych narządów, lecz również od miejsca, stopnia i szybkości wpuklania się ich od klatki piersiowej.

Powolne wnikanie pozwala przystosować się narządom do zmienionych warunków pracy.

Nagle wpuklanie się narządów zmienia gwałtownie warunki, wywołując objawy ucisku, niedrożności i ciężkich zaburzeń w zakresie układów oddychania i krążenia.

Klinika więc jest ściśle związana nie tylko z samym podłożem anatomicznym, lecz również z działaniem szeregu czynników mechanicznych, zakłócających prawidłowe funkcje narządów i układów.

Rozpatrując materiał kliniczny i sekcyjny wydaje się najsluszniejszym podział kliniczny przepuklin zależnie od rodzaju wpuklonych narządów na dwie grupy:

I. grupa obejmuje przepukliny, w których żołądek jest jedynym narządem ulegającym wpukleniu.

II. grupę stanowi reszta narządów.

Przepukliny rozworu przełyku stanowią największy procent przypadków.

Ujawniają się one w różnych okresach życia chorego i mają charakter przeważnie wrodzony. Wrotami przepuklinowymi jest nadmiernie szeroki rozwór przełyku. Worek przepuklinowy stanowi otrzewna przeponowa.

Narządem ulegającym wpukleniu jest początkowo jedynie żołądek.

W miarę powiększania się przepukliny wciągana jest również sieć, poprzecznicą a nawet śledziona.

Pierwszymi więc objawami przepukliny będą objawy ze strony przemieszczonego żołądka.

W miarę zwiększania się przepuklin, do pierwotnego obrazu klinicznego dołączać się będą objawy uciskania i pociągania okrężnicy.

Zawartość worka przepuklinowego w miarę rozwoju przepukliny coraz bardziej będzie się wpuklać do tylnego śródpiersia dążąc do prawej lub lewej jamy opłucnowej.

Powiększanie się przepukliny zwiększa ciśnienie w klatce piersiowej i ucisk na odpowiednią jamę opłucnową.

Przebieg tych przepuklin jest zazwyczaj powolny i postępujący.

Objawy zmieniają się w miarę zwiększania się przepuklin i okresowych uwieńczeń, zależnych od ubocznych czynników jak np. nadmierny wysiłek lub błąd dietetyczny.

Dolegliwości ze strony przepukliny mogą się rozpoczynać w różnym okresie życia człowieka.

Początkowo mają one charakter okresowy.

Zazwyczaj pojawiają się bóle w nadbrzuszu, promieniujące do kręgosłupa a zjawiające się podczas lub po spożyciu obfitszych posiłków. Czasami spożycie nawet drobnych ilości pokarmu na pusty żołądek może wywołać ostre dolegliwości.

Bóle zmniejszają się po wymiotach i oddaniu gazów.

W miarę powiększania się przepukliny, napady bólu stają się coraz ostrzejsze.

Ból promieniuje do kręgosłupa, do lewego podżebrza a czasami umiejscowia się po lewej stronie kręgosłupa i między łopatkami.

Niekiedy bóle mają duże natężenie. Dolegliwościom tym towarzyszą skurcze przepony, ujawniające się bólami w lewym barku i ramieniu.

Skurcze przepony wywołują klepsydrowatą deformację żołądka. Ten kształt żołądka utrudnia opróżnienie górnej nadprzeponowej części.

W części tej gromadzi się treść żołądkowa i gazy.

Ta część żołądka silnie rozdęta i wypełniona, nie tylko zwiększa ciśnienie w klatce piersiowej, lecz również uciska na dolny odcinek przełyku, utrudniając jeszcze bardziej wymioty i oddawanie gazów.

Zwiększone ciśnienie w klatce piersiowej i zaburzenie funkcji przepony wywołuje niepokój i duszność.

Dolegliwości powyższe powiększają się w pozycji leżącej, zmuszając chorego do przebywania w pozycji siedzącej.

Powyższe dolegliwości mają charakter przerywany, trwają od paru minut do kilku godzin.

Po odejściu gazów i wymiotach wszystko ustaje i przy odpowiednim postępowaniu chory może nie odczuwać żadnych dolegliwości w ciągu paru dni a nawet miesięcy.

Stopniowo, w miarę coraz większego przenikania żołądka, napady stają się coraz częstsze i gwałtowniejsze. W chwili, gdy cały żołądek znajdzie się ponad przeponą, ataki występują po najmniejszych błędach dietetycznych.

Chory nie mogąc jeść, spada na wadze, wymioty są coraz częstsze i cięższe.

Po dłuższych atakach chory ma uczucie palenia w nadbrzuszu.

W niektórych przypadkach kliniczny przebieg przepuklin rozworu jest komplikowany zespołem wrzodu trawiennego.

Jednym z objawów występujących w tych przypadkach są krwawienia. Występować one mogą w formie krwawych wymiotów lub stolców smołowych. Niekiedy krwawienia są małe i dopiero postępująca anemia wtórna naprowadza na właściwe rozpoznanie.

Owrodzenia urazowe w przepuklinach rozworu są umiejscowione typowo w dolnym odcinku przełyku i na krzywiźnie małej, wpukłonej części żołądka.

Owrodzenia te tłumaczy się stałymi i powtarzającymi się urazami żołądka we wrotach przepuklinowych. Szczególnie doniosłe znaczenie mają w tych wypadkach momenty uwięźnięć i gwałtownych wymiotów. Owrodzenia przełyku są spowodowane przez przenikającą i drażniącą treść żołądka. Momentem zwiększającym możliwość powstawania owrzdzeń są stałe urazy

przelyku przez wypełniony i rozdęty żołądek. Owrzodzenia te są zwykle powierzchowne.

W przelyku zajmują niekiedy duże przestrzenie, obejmując okrężnie całą ścianę dolnego odcinka.

Rozpoznanie tych owrzodzeń jest na ogół dość trudne.

Badanie rentgenologiczne czasami nie wystarcza i musi być dokonane badanie przelyku wziernikiem.

Owrzodzenia te zazwyczaj po radykalnej operacji przepukliny goją się samoistnie. Niektóre z tych owrzodzeń ulegają silnemu zbliznowaceniu, doprowadzając do zwężenia światła przelyku.

Przepukliny przeponowe rozwijające się na podłożu wad rozwojowych cechuje wielka różnorodność objawów klinicznych.

Ten typ przepuklin zazwyczaj worka nie posiada.

Jeśli worek przepuklinowy istnieje, to występuje on jedynie w małych przepuklinach. W miarę powiększania się przepukliny, worek rozciąga się, ulega zanikowi i rozdarciu.

Wyjątek stanowią przepukliny przechodzące przez szczelinę Larrey'a, w których worek przepuklinowy zawsze istnieje.

W miejsca słabe i otwory przepony mogą się wpuklać najrozmaitsze narządy. Ta różnorodność narządów ulegających wpuklaniu stwarza warunki do występowania dużej ilości różnych objawów klinicznych.

Przenikanie narządów bez worka przepuklinowego do jamy opłucnowej zwiększa gwałtownie ciśnienie w klatce piersiowej, co znowu odbija się ujemnie na pracy układu krążenia i oddychania. Samo zaś przenikanie narządów poprzez otwór stale kurczącej się przepony zwiększa możliwość ucisku i uwięźnięcia narządów.

Nic więc dziwnego, że postaci kliniczne tego typu będą miały wyraźniejsze i gwałtowniejsze objawy kliniczne.

W pewnych jednak przypadkach, gdy przepukliny są niewielkie i narządy zdołały się przystosować do zmienionych warunków, objawy mogą wcale nie występować, lub są słabo zaznaczone.

W miarę jednak rozwoju przepukliny mogą występować niejasne objawy mogące ulec przeoczeniu lub złej ocenie.

Występują zaburzenia trawienne, szczególnie po wysiłkach i obfitych posiłkach. Niekiedy pojawia się niewielka duszność i niepokój. Objawom tym mogą towarzyszyć bóle w nadbrzuszu lub lewej połowie brzucha.

Początkowo dolegliwości mogą być tak znikome, że chory nie zwraca na nie uwagi.

W przypadkach dalej zaawansowanych, bóle mogą być znacznie silniejsze. Umiejscowione są różnie: w nadbrzuszu, w lewym podżebrzu lub w całej lewej połowie brzucha.

Niekiedy chory wskazuje na okolice śledziony lub prawego dołu biodrowego.

Bóle nadbrzusza mogą promieniować do lewego ramienia, kręgosłupa lub między łopatki. Dolegliwościom tym może towarzyszyć uczucie duszności, niepokoju, zmęczenia.

Czasami chorzy skarżą się na uczucie pełności, wzdęcia. mają zaparcia lub biegunki.

Dolegliwości zwiększają się przy wysiłkach i błędach dietetycznych.

Przy okresowych, częściowych uwięźnięciach dolegliwości nasilają się znacznie. Towarzyszyć im mogą wymioty treścią pokarmową, czasem krwawą, krwawienie z jelit, zatrzymanie gazów i stolca.

Przemieszczenie narządów do jamy opłucnowej można niekiedy stwierdzić badaniem fizykalnym. Badanie to jednak zależne od stopnia przemieszczenia serca i płuc, wypełnienia narządów wpuklonych, może dać obraz niejasny, zmienny, trudny do odczytania. Badanie rentgenologiczne klatki piersiowej znacznie ułatwia ustalenie rozpoznania.

Stosunkowo łatwa do rozpoznania jest przepuklina przeponowa ujawniająca się przez swoje gwałtowne uwięźnięcie.

W wypadkach tych, schorzenie występuje nagle w całej grozie rozwijającej się niedrożności wysokiej lub niskiej, z całym zespołem zaburzeń krążenia i oddychania.

Występują gwałtowne bóle w jamie brzusznej początkowo nieokreślone, lokalizujące się szybko w nadbrzuszu, w lewym podżebrzu, lub w lewej połowie brzucha. Mogą one promieniować do kręgosłupa lub lewego ramienia.

Bólom towarzyszy mniej lub więcej zaznaczony niepokój i duszność. Występują nudności, wymioty treścią pokarmową czasem krwawą. Zatrzymanie stolca i gazów.

Badanie chorego wykazuje mniej lub więcej zaznaczone zaostrenie rysów i sinicę.

Badanie klatki piersiowej może wykazać objawy odmy, przemieszczenie śródpiersia i serca, czasami skrócenie wypuku ponad uwięźniętymi narządami.

Jama brzuszna zależnie od rodzaju uwięźniętych narządów wykazuje rozdęcie jelit lub też brzuch jest zapadnięty.

Obmacywaniem stwierdza się tkliwość jamy brzusznej, pewne napięcie i bolesność powłok w nadbrzuszu.

Niekiedy w lewym podżebrzu stwierdza się guz odpowiadający przemieszczonym narządom.

Decydującym, pomocniczym badaniem jest rentgenografia klatki piersiowej. Wykazuje ona zwykle zaciemnienie jamy opłucnowej.

Czasami udaje się rozróżnić kontury uwięźniętych narządów i bańki gazów.

Przepona jest zwykle przemieszczona do góry, ma zarysy nieregularne.

Stan chorego w przypadkach nagłego uwięźnięcia może być od pierwszego momentu bardzo ciężki, w innych przypadkach pogarsza się stale w miarę upływu czasu.

Nieliczne przypadki kończą się samoistnym odprowadzeniem uwięźniętych narządów.

W przeważnej ilości przypadków, uwięźnięcie narządów prowadzi nieuchronnie do zejścia śmiertelnego.

Jedynym sposobem uratowania chorego jest natychmiastowy zabieg operacyjny.

Omawiając objawy kliniczne przepukliny urazowej należy podkreślić wielką różnorodność podłoża anatomicznego.

Urazy uszkodzające przeponę mogą mieć najrozmaitszy mechanizm.

Wszystkie jednak urazy zasadniczo wywołują tylko kilka typów uszkodzeń.

Działanie urazów zwiększających gwałtownie ciśnienie w jamie brzusznej może poszerzać lub nawet uszkodzać naturalne otwory przepony.

Gwałtowny uraz może spowodować nawet pęknięcie i odrywanie przepony od ściany klatki piersiowej.

Urazy pośrednie lub bezpośrednie mogą uszkodzać drogą mechaniczną najrozmaitsze okolice przepony.

Najczęściej jednak ulega uszkodzeniu lewa połowa przepony.

Uszkodzenia te mogą dotyczyć zarówno całej grubości ściany przepony jak również jednej z błon surowiczych wraz z częścią mięśnia przepony.

W pierwszym przypadku, uraz stwarza narządom jamy brzusznej drogę do bezpośredniego, natychmiastowego przenikania do klatki piersiowej.

W przypadkach częściowego uszkodzenia przepony, miejsca te stają się słabsze, stanowiąc podłoże do wytwarzania się przepuklin przeponowych.

Worek w tych przypadkach stanowić będzie pozostała osłabiona część ściany przepony.

Objawy przepukliny urazowej zależą będą od skutków samego urazu.

W przypadkach, w których przepona została częściowo uszkodzona, objawy późniejsze zależą będą od stopnia uszkodzenia i czynników sprzyjających rozwojowi przepukliny.

Przepukliny rozwijające się na tym tle, będą miały przebieg powolny, postępujący.

Objawy zależą będą od tych samych czynników, które zostały opisane przy omawianiu przepuklin wrodzonych.

Obraz kliniczny będzie również zupełnie podobny.

Natomiast przypadki z uszkodzeniem całej grubości ściany przepony dzięki łatwości przenikania narządów do jamy klatki piersiowej, będą miały przebieg bardziej burzliwy.

W przypadkach tych narządy zostają gwałtownie przemieszczone do jamy klatki piersiowej. To gwałtowne przemieszczenie narządów stwarza czynniki nie tylko zwiększające gwałtownie ciśnienie w klatce piersiowej z całym zespołem objawów, lecz również powoduje objawy gwałtownej niedrożności, której rodzaj zależeć będzie od rodzaju narządów uwięzionych.

Przepukliny te powstają zazwyczaj w wieku dojrzałym, gdy możliwości przystosowania się narządów do zmienionych warunków są dobre.

Te okoliczności zezwalają choremu w pewnych przypadkach przebyć szczęśliwie okres ostry.

Możliwym jest to w tych szczęśliwych przypadkach, w których ciśnienie w klatce piersiowej nie przekroczyło znacznych wartości, i gdy nie nastąpiła całkowita niedrożność przemieszczonych narządów. W przypadkach tych dopiero późniejsze dolegliwości zmuszają chorego do poddania się zabiegowi operacyjnemu.

W dużej ilości przypadków stan chorego wymaga natychmiastowej pomocy operacyjnej jako jedynej możliwości ratowania życia.

Samo rozpoznanie przepukliny urazowej nie przedstawia większych trudności.

Gwałtowne narastanie objawów, bezpośredni związek z urazem samo przez się nasuwa właściwe rozpoznanie.

W wypadkach powoli rozwijającej się przepukliny urazowej powolne, stopniowe narastanie objawów, związek z urazem, badanie rentgenologiczne łatwo prowadzi do właściwego rozpoznania.

Leczenie przepuklin przeponowych

Wybór metody postępowania w leczeniu przepuklin przeponowych nie jest rzeczą łatwą.

Podłoże anatomiczne przepukliny przeponowej i wytwarzające się szkodliwe czynniki mechaniczne wskazywałyby na celowość zabiegu operacyjnego.

Zabieg operacyjny, znoszący wszystkie czynniki, zakłócające funkcje narządów, musi z reguły prowadzić do całkowitego wyleczenia. Jest on jednak zabiegiem ciężkim, szczególnie u chorych osłabionych długotrwałymi zaburzeniami odżywienia lub gwałtowną niedrożnością.

Z drugiej strony wiadomym jest, że wiele przepuklin nie sprawia żadnych dolegliwości, lub też dolegliwości te są znikome, ustępujące przy odpowiednim unormowaniu diety i trybu życia. Trudno więc proponować w tych przypadkach choremu zabieg, który zawsze przedstawia pewne ryzyko.

W leczeniu więc przepuklin przeponowych należy nie tylko postawić rozpoznanie, lecz również ustalić właściwe wskazania do użycia odpowiedniej metody leczenia.

Wszystkie przypadki, przebiegające bez objawów klinicznych żadnego leczenia nie wymagają. Chorzy powinni być jedynie pouczeni o rodzaju schorzenia i o czynnikach, sprzyjających dalszemu rozwojowi choroby.

Przypadki przebiegające z niewielkimi dolegliwościami, nie zakłócającymi stanu odżywienia powinny być poddane najpierw leczeniu zachowawczemu.

W przeważnej ilości przypadków tego typu, unormowanie diety i trybu życia usuwa całkowicie objawy kliniczne. Przypadki te winny być obserwowane klinicznie i w razie stałego utrzymywania się dolegliwości, lub powiększenia się przepukliny i objawów klinicznych, poddane zabiegowi operacyjnemu.

Zabieg operacyjny jest bezwzględnie wskazany w tych przypadkach, w których dolegliwości są bardzo dotkliwe, i występują zaburzenia odżywiania oraz krwawienia.

Wskazaniami życiowymi są bezwzględnie stany uwięźnięcia narządów i rozwijające się groźne niedrożności.

Przy leczeniu przepuklin przeponowych są wykonywane trzy rodzaje zabiegów.

Rozróżniamy tu zabiegi: łagodzące, pomocnicze i radykalne.

Zabiegiem łagodzącym jest przerwanie działania nerwu przeponowego odpowiedniej strony przepony.

Przerwanie funkcji nerwu przeponowego* znosi nie tylko fizjologiczne napięcie mięśnia przepony, lecz również i jego skurcze.

To zwiotczenie mięśnia zmniejsza znacznie ucisk przepony na narządy wpuklające się do wrót przepuklinowych.

Zabieg stosuje się u chorych z niedużymi dolegliwościami u których stan ogólny nie zezwala na postępowanie bardziej radykalne.

Obserwacje wskazują, że zabieg ten wraz z odpowiednią dietą i trybem życia znacznie łagodzi dolegliwości.

Zabiegiem pomocniczym w operacji radykalnej przepukliny przeponowej jest przerwanie stałe lub czasowe działania nerwu przeponowego.

Zamknięcie operacyjne wrót przepuklinowych napotyka przy operacji radykalnej na duże trudności ze względu na brak materiału i stałe skurcze oraz napięcie mięśnia przepony.

Zwiotczenie mięśnia uzyskane przerwaniem funkcji nerwu przeponowego ułatwia to zadanie.

W okresie pooperacyjnym zapobiega rozejściu się szwów.

Zależnie od rodzaju przepukliny, przerwanie działania nerwu przeponowego może być dokonane w dwojaki sposób.

Ze względu na miejsce przerwania może być ono wykonane w miejscu typowym na szyji przed operacją, lub też w czasie zabiegu w dolnym odcinku śródpiersia.

W przypadkach, w których samo zwiotczenie jest niezbędne w czasie operacji i w okresie pooperacyjnym, dokonuje się zmiążdżenia nerwu.

Zabieg ten poraża przepońę na okres 3—6 miesięcy.

W przypadkach natomiast gdy po operacji radykalnej ze względu na możliwość nawrotów, powrót normalnej funkcji przepony jest szkodliwy, stosuje się typowe wyrwanie nerwu przeponowego.

W niektórych przypadkach ze względu na wielkość otworu w przeponie samo przerwanie nerwu przeponowego nie wystarcza. W przypadkach tych należy wykonać odpowiedniej wielkości torakoplastykę. Zabieg ten dokonuje się współrzędnie z operacją radykalną przepukliny. Zmniejsza on wymiary klatki piersiowej, znakomicie ułatwiając zamknięcie otworu w przeponie.

Trzecim typem zabiegu jest *operacja radykalna* przepukliny przeponowej.

Operacja radykalna polega na doszczętnym zamknięciu wrót przepuklinowych.

Zrozumiałym jest, że w każdym rodzaju przepukliny, operacja radykalna będzie miała inny przebieg techniczny

Trudno więc omawiać ogólny typ i szczegóły zabiegu. Opisując technikę operacyjną, należy ją omawiać dla każdej grupy przypadków z osobna, uwzględniając możliwe odchylenia i komplikacje.

Wybór odpowiedniego rodzaju znieczulenia ma w operacji radykalnej kolosalne znaczenie. Trudno tu zatrzymywać się dłużej nad właściwościami różnych środków znieczulających.

Umiejętne zastosowanie eteru, etylenu, N_2O czy cyklopronu daje równie dobre rezultaty. Wybór środka zależy od umiejętności dawkowania i wskazań ogólnych.

Ważnym jest natomiast sam sposób przeprowadzania znieczulenia. Znieczulenie rurką dotchawiczną pod zwiększonym ciśnieniem powinno być zawsze stosowane w tych przypadkach, w których w czasie operacji wytwarza się otwarta odma.

Dotyczy to zarówno przypadków operowanych drogą brzuszną, gdy brak worka przepuklinowego i istnieje bezpośrednia komunikacja jamy brzusznej z jamą opłucnową, jak również przypadków operowanych przez klatkę piersiową.

W przypadkach natomiast, w których w czasie operacji nie wytwarza się otwarta odma w klatce piersiowej, można stosować zwykłą metodę narkozy wziewnej, najlepiej sposobem maski zamkniętej.

W operacji radykalnej dostęp do worka przepuklinowego, narządów przemieszczonych i wrót przepuklinowych powinien być jak najwygodniejszy.

Anatomia patologiczna przepuklin przeponowych wskazuje, że trudności techniczne mogą być wprost olbrzymie.

Przemieszczone narządy w przypadkach z workiem przepuklinowym mogą być pozrastane nie tylko z workiem, lecz również z wrotami przepuklinowymi i przylegającymi częściami przepony.

W przypadkach przepuklin bez worka, zlepły te mogą również łączyć narządy z narządami klatki piersiowej jak płuca i serce. Jest więc zrozumiałym, że wybór drogi operacyjnej nie jest rzeczą łatwą.

Różni autorzy wyrażają różne poglądy.

Szereg autorów jak Sauerbruch, Schumacher, Seidel, Schindler, Hedblon są gorącymi zwolennikami drogi przez klatkę piersiową. Uważają oni, że droga brzuszna może być stosowana jedynie w wyjątkowo dobranych przypadkach. W większości przypadków utrudnia i przedłuża zabieg, wymagając niejednokrotnie posłużenia się dodatkowo drogą piersiową.

Harrington, Küttner, Wieting, (Klinika Mayo) są zwolennikami drogi brzusznej. Uważają ją w przeważnej ilości przypadków za wystarczającą, pozostawiając drogę piersiową dla prawej strony przepony i dla przypadków bardzo skomplikowanych.

Przeoglądając nasze przypadki i opisy różnych operacji wydaje się pewnym, że nie można tu zupełnie zdecydowanie tej sprawy ustalić. Wybór drogi operacyjnej zależeć będzie nie tylko od właściwości i położenia przepukliny lecz również od radykalności naszego postępowania. Wydaje się, że przepuklinę rozworu przelyku można w przeważnej ilości przypadków operować drogą brzuszną, z cięcia wzdłuż prawego łuku żebrowego poprzez prawy mięsień prosty brzucha. Przepukliny prawej połowy przepony można dokładnie otworzyć i operować jedynie drogą piersiową. Lewa strona przepony zawsze będzie nastroczała trudności. Tu dokładna analiza kliniczna i rentgenologiczna przypadku może dać nam pewne wskazówki co do metody jaką należy przyjąć. Bezspornie przepukliny małe z workiem lub bez worka, ze zlepami narządów we wrotach i z brzuszną stroną przepony, łatwiej dadzą się odprowadzić od strony jamy brzusznej. Dostęp od strony klatki piersiowej byłby w tych razach bardzo niewygodny. W przypadkach jednak, gdy wpukłone narządy są pozrastane z opłucną ścienną i narządami klatki piersiowej, droga brzuszna jest bardzo uciążliwa i trudna technicznie. Pozostaje wtedy jedynie droga piersiowa. W przypadkach bardzo zawikłanych może nie wystarczyć jedna droga i zabieg musi być dokonywany kolejno z obydwu stron przepony. Wydaje się, że trudno mówić o słuszności jednej czy drugiej drogi ope-

racyjnej. Odpowiedź daje nam dokładna analiza przypadków. Szablon w tych wypadkach jest niewskazany a wydaje się być nawet szkodliwy.

Operacja radykalna przepukliny rozworu przelyku przeprowadzana jest zazwyczaj z cięcia wzdłuż prawego łuku żebrowego poprzez mięsień prosty brzucha (Harrington).

Niektórzy jednak autorzy jak Jaeger operują drogą piersiową z cięcia w 7 lub 8 międzyżebżu prawym, uważając tę drogę za lepszą, umożliwiającą dokładne odsłonięcie worka przepuklinowego, łatwe wy-preparowanie i odprowadzenie narządów, a przez nacięcie przepony dającą łatwy dostęp do wpustu żołądka.

Przepukliny tego typu posiadają zawsze worek przepuklinowy. Worek ten po odprowadzeniu narządów do jamy brzusznej powinien być bezwzględnie całkowicie wy-preparowany i wycięty.

W niektórych przypadkach wy-preparowanie worka przepuklinowego napotyka na duże trudności i może grozić poważnymi krwawieniami. W tych przypadkach worek przepuklinowy pozostawia się na miejscu. Samo zamknięcie wrót przepuklinowych przeprowadza się po uprzednim przerwaniu funkcji nerwu przeponowego. Zamykanie otworu powinno się przeprowadzić po uprzednim wprowadzeniu do przelyku sondy grubszego kalibru. Sposób ten zapobiega zbyt niemu zwężaniu rozworu w czasie aktu zamykania wrót przepuklinowych.

W niektórych przypadkach wprowadzenie sondy jest przed operacją niemożliwe. Dzieje się to w przypadkach, w których żołądek jest niedrożny lub uwięziony w otworze rozworu. Wówczas wprowadzenie sondy jest możliwe jedynie w czasie zabiegu operacyjnego. Sondę wprowadza się w czasie zabiegu operacyjnego po rozszerzeniu wrót i pod kontrolą palca.

Opróżnienie części zamkniętej żołądka ma kolosalne znaczenie nie tylko przy odprowadzaniu narządów, lecz również zapobiega dostawianiu się zawartości żołądka do dróg oddechowych w czasie i po operacji.

Technika operacyjna zamykania wrót przepuklinowych jest stosunkowo prosta. Nadmiernie szeroki rozwór przelyku zwęża się zazwyczaj po stronie lewej przelyku.

Czasami należy dokonać zwężenia otworu po obu stronach przelyku. W przypadkach, w których wrota przepuklinowe znajdują się po grzbietowej stronie przelyku, szwy zwężające przebiegają w płaszczyźnie strzałkowej przepony. Technika szwu jest następująca: brzegi otworu nakłada się na siebie zespalając je lnianymi szwami węzłkowymi. Pierwszą warstwę szwu wzmacnia się płatem powięzi szerokiej uda, przytwierdzonej do przepony szwami katgutowymi. Po zwężeniu rozworu zakłada się szew strunowy łączący luźną tkankę łączną wewnętrznego brzegu otworu z przelykiem. To umocowanie przelyku ma ważne znaczenie.

W czasie odprowadzania narządów z worka przepuklinowego do jamy brzusznej napotyka się często na duże trudności techniczne z powodu licznych zlepów narządów ze ścianą worka przepuklinowego. Uwalnianie wpuklonych narządów może spowodować ich uszkodzenie. Dlatego w czasie zabiegu należy bardzo ostrożnie dokonywać zwalniania narządów, tym bardziej, że można się spotkać z wrzodem urazowym żołądka łatwo ulegającemu pęknięciu.

W końcowym akcie operacji należy dokładnie skontrolować odprowadzone narządy i stan jamy brzusznej. Tego rodzaju postępowanie zapobiega szeregowi komplikacji i daje wskazówki na przyszłość.

Operacja radykalna przepukliny przechodzącej przez *Hiatus pleuroperitonealis* zazwyczaj wykonywana jest w znieczuleniu wziewnym pod zwiększonym ciśnieniem. Przepukliny bowiem tego typu najczęściej worka przepuklinowego nie posiadają. Narządy jamy brzusznej wpuklają się bezpośrednio do jamy opłucnowej. Ta bezpośrednia styczność narządów obu jam może stwarzać zlepy łączące te narządy. Droga więc operacyjna może być zarówno brzuszna jak i piersiowa, zależy to od właściwości anatomicznych danego przypadku.

Wrota przepuklinowe (for. Bochdalecka) powstają dzięki niecałkowitemu zrośnięciu przegrody poprzecznej z fałdami przeponowo-grzbietowymi. Otwór ma kształt trójkątny z wierzchołkiem w środku przepony i znajduje się w tylnobocznej części przepony. W przepuklinie tej zazwyczaj bierze udział okrężnica i jelito cienkie, czasami może być wpuklony żołądek i śledziona.

Wielkość wrót przepuklinowych może być różna. Przy niewielkich przepuklinach operacyjne zamknięcie otworu nie przedstawia większych trudności. Nie trzeba nawet dokonywać przerwania funkcji nerwu przeponowego. W innych przypadkach zabieg ten jest konieczny. Po odprowadzeniu narządów do jamy brzusznej otwór przepuklinowy zamyka się typowo, nakładając brzezi i zespalaając je dwupiętrowym szwem węzłkowym.

Ważnym aktem operacyjnym jest moment zamknięcia otwartej odmy oraz zlikwidowania zwiększonego ciśnienia w jamie opłucnowej, uzyskania rozprężenia płuc i prawidłowego ustawienia śródpiersia. Dokonuje się to aparatem ssącym, którego rurka znajduje się w jamie opłucnowej w czasie zamykania otworu w przeponie. Rurkę usuwa się w momencie zaciskania ostatniego szwu.

Po ukończeniu operacji należy skontrolować drogą rentgenologiczną stopień rozdęcia płuc i położenie śródpiersia. W razie nadmiaru powietrza należy je usunąć drogą punkcji. Chory powinien zejść ze stołu operacyjnego dopiero po całkowitym odtworzeniu prawidłowych stosunków anatomicznych w klatce piersiowej.

Operacje radykalne przepuklin wytworzonych przez embryonalne braki tylnej połowy przepony

Przepukliny tego typu są wywołane złym ukształtowaniem się części przepony pochodzącej z przegrody opłucnowo-trzewnej. Umiejscowione są zazwyczaj w tylnobocznej części przepony.

Przepukliny te zazwyczaj worka nie posiadają. Czasami jednak jest cienka błonka pochodząca z otrzewnej.

W przepuklinie tej wrota przepuklinowe są zazwyczaj duże. Powoduje to możliwość przemieszczania dużej ilości różnych narządów.

Przepukliny te zwykle zawierają żołądek, śledzionę, jelita grube i cienkie. Czasami nawet nerka jest podciągnięta do otworu.

Przepukliny te wymagają z reguły przerwania nerwu przeponowego.

Zamknięcie otworu w przeponie przedstawia czasem duże trudności techniczne. Czasami pomimo przerwania funkcji nerwu przeponowego nie udaje się typowe zamknięcie otworu sposobem *Sauerbrucha* (zdwojenie brzegów i szew piętrowy węzłkowy). W takich przypadkach wykonywana jest odpowiednio rozległa torakoplastyka.

Niektórzy autorzy jak *Sauerbruch*, *A. Jentzer* zalecają w trudnych bardzo przypadkach plastyczne zamknięcie otworu sąsiednim narządem jak płuco, śledziona. Niekiedy do zamknięcia otworu używana jest powięź szeroka uda, klatki piersiowej. Czasami wykonywane są plastyki w których za materiał służą płaty mięśnia lędźwiowo-udowego i czworobocznego lędźwi.

Pozostałe szczegóły techniczne nie odbiegają od zabiegów wykonywanych przy operacji radykalnej przepukliny przechodzącej przez przestrzeń *Bochdalecka*.

Operacja radykalna przepukliny otworu Morgagni'ego — Larrey'a (hiatus sternocostalis). Wrota przepuklinowe znajdujące się między częścią mostkową i żebrową, zazwyczaj występują po stronie prawej. Worek przepuklinowy w tym typie przepukliny zazwyczaj istnieje. Zwykle zawartość worka stanowią sieć i poprzecznicza. Czasami jednak ulega wpuhleniu nawet wstępnica z kątnicą i częścią jelita cienkiego.

Przepukliny te zazwyczaj operowane są drogą brzuszną z cięcia wzdłuż prawego łuku żebrowego poprzez mięsień prosty brzucha (*Harrington*). W pewnych jednak przypadkach droga piersiowa może być bardziej celowa.

W czasie zabiegu operacyjnego, po odprowadzeniu narządów do jamy brzusznej, worek przepuklinowy należy ostrożnie wypreparować i wyciąć. Udaje się to jednak w przepuklinach małych. Wydzielanie dużych worków przepuklinowych grozi poważnym niebezpieczeństwem uszkodzenia opłucnej i krwawieniem trudnym do opanowania. W tych przypadkach worek przepuklinowy pozostawia się na miejscu. Wrota prze-

puklinowe zamyka się typowo szwami węzłkowymi, sposobem Sauerbrucha. Szew pokrywany jest niekiedy płatem powięzi szerokiej uda.

Operacja radykalna urazowej przepukliny przeponowej może następczą kolosalne trudności techniczne. Uraz mechaniczny może uszkodzić przeponę w różny sposób i w każdym dowolnym miejscu. Najczęściej jednak ulega uszkodzeniu lewa połowa przepony. Uszkodzenie to może dotyczyć poszczególnych warstw ściany przepony, jak i całej jej grubości. Możemy również obserwować pęknięcie przepony, jak również oderwanie jej od ściany klatki piersiowej. Uszkodzeniu również mogą ulegać otwory naturalne przepony, jak rozwój przelyku. Wrota przepuklinowe mogą mieć więc najrozmaitsze umiejscowienie i wielkość.

Przepukliny urazowe najczęściej worka przepuklinowego nie posiadają. W przepuklinach urazowych zależnie od umiejscowienia i wielkości wrót, mogą się wpuklać najrozmaitsze narządy. Zwykle przemieszczeniu ulega żołądek, jelito grube, cienkie, śledziona i wątroba. Przemieszczenie narządów może być niekiedy bardzo znaczne, płuco w tych przypadkach jest uciśnięte, a śródpiersie przemieszczone. Bardzo często w przepuklinach tych występują liczne zlepy, łączące wpuklone narządy z wrotami przepuklinowymi, z brzuszną i opłucnową powierzchnią przepony, jak również narządami klatki piersiowej. Wszystkie te warunki anatomiczne stwarzają duże trudności techniczne.

Wybranie drogi operacyjnej w tych warunkach nie jest rzeczą łatwą. Sauerbruch bezwzględnie opowiada się za drogą poprzez klatkę piersiową, uważając, że droga brzuszna jest znacznie trudniejsza i bardziej niebezpieczna.

Harrington, uważa, że przepukliny prawej strony przepony należy operować bezwzględnie drogą poprzez klatkę piersiową, natomiast co do strony lewej, to jest zwolennikiem drogi brzusznej. Uważa on, że droga brzuszna pozwala na łatwiejsze uwolnienie zlepow narządów z brzuszną stroną przepony i, że przez wrota przepuklinowe daje się stosunkowo łatwo i bezpiecznie oddzielić wpuklone narządy od narządów klatki piersiowej. Cięcie w tych przypadkach stosuje wzdłuż lewego łuku żebrowego, poprzez mięsień prosty brzucha.

Samo zamknięcie otworu w przeponie, przeprowadza się po przerwaniu funkcji nerwu przeponowego.

Przy małych otworach w przeponie, zamknięcie przeprowadza się typowo przez zdwojenie brzegów i szew piętrowy. W przypadkach większych ubytków, konieczna jest odpowiedniej wielkości torakoplastyka. Przy bardzo dużych ubytkach niekiedy należy posługiwać się płatem powięzi szerokiej uda, lub też plastycznym zamknięciem otworu przy pomocy sąsiednich narządów. (Wątroba, śledziona, płuco). Inne szczegóły techniki operacyjnej nie odbiegają w ogólnych zarysach od opisywanych w poprzednich operacjach.

Jednym z rzadkich rodzajów przepuklin urazowych, jest przepuklina powstająca na tle pęknięcia ropnia podprzeponowego po stronie lewej. Przepuklinę tego typu charakteryzują ogromne zlepy narządów wpuklonych, brzusznią stroną przepony, otworem w przeponie i narządami klatki piersiowej.

Wrota przepuklinowe zazwyczaj umiejscowione są w kopule przepony. Operacja radykalna tego rodzaju przepuklin przeprowadzana jest w myśl zasad wyżej opisanych. Jest ona jednak trudniejsza technicznie niż zwykła przepuklina przeponowa urazowa.

Postępowanie po operacji radykalnej przepukliny przeponowej

Operacja radykalna przepukliny przeponowej jest zabiegiem ciężkim. Składa się na to nie tylko sam stan chorego, lecz również natura samego zabiegu. Zabieg przeprowadzany jednocześnie w dwóch jamach ciała, musi z reguły pociągać za sobą mniejszy lub większy wstrząs operacyjny. Postępowanie więc pooperacyjne ma ogromny wpływ na wyniki zabiegów operacyjnych.

Ogromną rolę odgrywa tu transfuzja krwi. Wskazaniami do przetaczania krwi, są nie tylko rozległość zabiegu, trudności techniczne, krwawienia, lecz również zachowanie się ciśnienia krwi w czasie i po zabiegu. Obniżanie się ciśnienia krwi po zabiegu nie powinno przekraczać 20 mm Hg. poniżej normy. W żadnym wypadku nie należy dopuszczać do spadku ciśnienia skurczowego poniżej 90 mm Hg. Krew podawana jest przy cięższych zabiegach w czasie operacji lub też bezpośrednio po niej. Prócz transfuzji krwi w tych przypadkach doskonale wyniki uzyskuje się przez podawanie plazmy. W niektórych lżejszych przypadkach samo podawanie plazmy wystarcza.

W przypadkach, w których w czasie zabiegu operacyjnego, w drogach oddechowych zalegają masy wydzieliny, należy ją usunąć jeszcze na stole operacyjnym. To usuwanie wydzieliny dokonywane aparatem ssącym, znakomicie zapobiega powikłaniom płucnym.

Ważną rolę odgrywa również odpowiednie ogrzewanie chorego termoforami, począwszy od momentu przewożenia chorego z sali operacyjnej na salę chorych.

Korzystne wyniki otrzymywane są przez podawanie tlenu w tzw. namiocie tlenowym, na sali chorych do chwili całkowitego przebudzenia się chorego.

Dużą rolę odgrywa odpowiednie dobranie środków narkotycznych. Środki te, powinny uśmierzać ból i uspokajać chorego, nie powodując zaburzeń oddechowych.

Konieczne jest w ciągu pierwszych 3—5 dni podawanie odpowiedniej ilości glukozy i płynu fizjologicznego drogą wlewań podskórnych i dożylnych. Chorzy otrzymują płyny doustnie dopiero po 48 godz.

W przypadkach, w których zachodzi rozstrzeń żołądka, należy dokładnie sondować i płukać żołądek. To stałe opróżnianie i płukanie żołądka powinno być przeprowadzane w ciągu 3 — 5 dni.

W przebiegu pooperacyjnym mogą się zdarzać różne komplikacje.

W przypadkach, w których w czasie operacji radykalnej dużo narządów jamy brzusznej zostało odprowadzone z jamy klatki piersiowej do jamy brzusznej, może w niej powstać nadmierne ciśnienie. Ciśnienie to może prowadzić do częściowej lub całkowitej niedrożności. Częściową niedrożność zazwyczaj udaje się usunąć leczeniem zachowawczym. W przypadkach jednak całkowitej niedrożności zachodzić może konieczność założenia przetoki jelitowej.

Jednym z częstszych powikłań po operacjach radykalnych, jest pojawienie się wysięku surowiczego w jamie opłucnowej. Małe ilości wysięków nie wymagają żadnej interwencji, wysysając się bez powikłań stosunkowo szybko.

Przy dużych wysiękach, wywołujących objawy uciskowe, konieczne jest dokonywanie punkcji opłucnowej.

W rzadkich wypadkach może nastąpić ropne zapalenie jamy opłucnowej, wymagające typowego leczenia.

Przypadki własne

Materiał Kliniki Chirurgicznej i Zakładu Anatomii Patologicznej U.M.C.S. na przestrzeni trzech lat pracy, obejmuje sześć następujących przypadków przepuklin przeponowych.

Przypadki te od 1 — 3 mają charakter niewątpliwie wrodzony, pozostałe zaś 4 — 6 są pochodzenia czysto urazowego.

Przypadek 1. Antoni O., lat 24; z zawodu robotnik rolny. Kawaler. Matka umarła z powodu krwotoku płuc. Ojciec żyje, zdrowy. Siostra zdrowa. Chorował na czerwonkę. W 1945 r. ranny w ramię prawe i łopatkę lewą — na wojnie (postrzał ślepy). Wyleczył się całkowicie. Wódki nie pije, papierosy pali.

Podaje, że 2.4.45 na froncie biegnąc w celu zmiany stanowiska, został ranny. Doznał zranienia ramienia prawego i okolicy łopatki lewej. Po upadku miał obfity krwotok z jamy ustnej, duszność oddechową i dotkliwy ból w boku lewym. Tracił siły, oddech stawał się coraz cięższy, doznał silnego ucisku w okolicy serca i zanim przyszła pomoc lekarska stracił przytomność. Leczył się w szpitalu, nie powrócił jednak, jak podaje, do poprzedniego stanu zdrowia. Był osłabiony, męczył się nawet przy chodzeniu po równej drodze. Po zjedzeniu pokarmu lub wypiciu wody miał wrażenie, że w podżebrzu lewym jakby się coś przelewało. Po obfitym posiłku miał uczucie rozpierania, wzdymania. Stolec oddawał mniej więcej regularnie. Przy najmniejszym wysiłku odczuwał dolegliwości ze strony serca: bicie serca, ucisk i klucie w jego okolicy. Biegać, ani chodzić szybko nie mógł bo doznawał zaraz braku powietrza. Jeżeli nie pracował czuł się lepiej. Stan zdrowia pogarszał się jednak ciągle, a od dwu miesięcy wyraźnie. Do powyższych objawów dołączyły się bóle w jamie brzusznej, które występowały w 10 — 15 minut po jedzeniu. Po obfitym posiłku miewał wymioty; stolec od-

dawał codzien lub co drugi dzień. Stracił apetyt. Obecne dolegliwości rozwinęły się przed trzema dniami. Ma wstrzymanie gazów i stolca, bóle w jamie brzusznej. Po wypiciu piolunu wymiotował. Chory nie jadł, trochę pił w ciągu trzech dni. Z tym zgłosił się do Kliniki dn. 26.12.1946,

Stan obecny: budowy prawidłowej; odżywienia miernego; skóra blada, błony śluzowe blado różowe; język wilgotny. W dolnej części płuca lewego stwierdza się lekkie przytłumienie wypuku. Szmer oddechowe osłabione. Tętno miernie napięte 80/min. Ciśnienie RR 130/85. Mocz oddaje normalnie, w niewielkiej ilości.

Stan miejscowy: brzuch w całości wzdęty; wystaje ponad sklepienie klatki piersiowej. Skóra nad nim zmieniona. Brak wyraźnej obrony mięśniowej, jednak przy próbie głębokiego obmacywania tkiwość w całej jamie brzusznej. Przy lekkim uderzaniu w powłoki słyszy się pluskanie w obrębie colon ascendes.

Leczenie: 26.12.46, lewatywa — z wodą wypłynęło trochę kału i skąpo odeszły gazy. Wzdęcie brzucha utrzymuje się. Zastosowano kompres i postanowiono czekać do dnia następnego, zalecając choremu ścisłą dietę. Wieczorem nastąpiła chwilowa poprawa, gazy nieco odeszły i bólów nie miał, po czym stan się pogorszył znowu.

27.12.46. powtórzono lewatywę — wzdęcie nie ustąpiło. Zaproponowano choremu zabieg operacyjny, lecz chory zwlekał licząc, że choroba ustąpi bez operacji. Założono na noc kompres i włożono rurkę do odbytu. Oznajmiono choremu, że jeżeli stan zdrowia nie poprawi się, to dnia następnego zostanie wykonany zabieg operacyjny.

28.12.46. Stan chorego nie uległ poprawie. Przygotowano do zabiegu, na który chory zgodził się, na 1/2 godziny przed zabiegiem otrzymał Coff. n. benz. 0,2.

Dn. 28.12.46. operacja: Laparatomia et thoracotomia. W znieczuleniu lędźwiowym i eterowym (200 ccm).

Jamę brzuszną otworzono z cięcia w linii środkowej poniżej pępka. Po otwarciu otrzewnej stwierdza się: pętle jelit cienkich zapadnięte, w miednicy małej niewielka ilość płynu krwistego. Kątnica, okrężnica wstępująca i poprzeczna aż do zagięcia śledzionowego rozdęta, grubości ramienia, wypełniona gazami. Gazy wypuszczono za pomocą nakłucia igłą. Po odejściu gazów orientacja stała się łatwiejsza. Stwierdzono, że okrężnica zstępująca i esica są zapadnięte. Obmacywaniem stwierdzono otwór w przeponie w którym uwięźnięte było zagięcie śledzionowe okrężnicy. Rozpoznano przepuklinę przeponową lewostronną. Wobec bardzo trudnego dostępu operacyjnego od strony jamy brzusznej, przystąpiono w narkozie eterowej do otwarcia klatki piersiowej. Po ułożeniu chorego na prawym boku wykonano cięcie operacyjne wzdłuż IX międzyżebra. Po przecięciu mięśni międzyżebrowych i opłucnej rozchyłono IX międzyżebra. W jamie opłucnowej stwierdzono guz wielkości dużej pięści, powstały z jelita grubego poprzecznego i zagięcia śledzionowego. Otwór w przeponie znajdował się na poziomie zagięcia śledzionowego i miał szerokość 3 palców. Przechodzący przez wrota przepuklinowe odcinek sieci grubości palca przyrośnięty był do płuca. Po podwiązaniu i odcięciu sieci, otwór w przeponie poszerzono przez wycięcie brzegów. Zwolniono uwięźniętą pętlę jelitową, która była obrzękła i nacieczona, zaś sieć krwisto zmieniona. Pętlę odprowadzono do jamy brzusznej. Otwór w przeponie zaszyto szwem dwuwarstwowym, łącząc najpierw katgutem oba brzegi otworu i wzmacniając szew pojedynczymi szwami nałożonymi na opłucnową warstwę przepony. Nerwu przeponowego nie zniszczono. Spięto drutem sąsiadujące ze sobą żebra i założono szew warstwowy dokładnie. Zamknięto warstwowo jamę brzuszną

W czasie zabiegu otrzymał: Coffeina 0,2 — Lobelina 1 amp.

Chory zniósł zabieg dobrze. Twarz zaczerwieniona, tętno dobrze napięte, regularne 90/min

Po operacji otrzymał: Coffeina, Camphora inj., Sol. natr. chlor. fizj. 1000 ccm. Wieczorem: sol. natr. chlor. fizj. 500 ccm. Godz. 16: penicylina w ogólnej ilości 500 tys. jednostek. Autohemoterapia — 30 ccm, sol. morph. mur. 10/0 1 ccm.

Dn. 29.12.46 chory spokojny. Tętno 100/min miernie napięte. Temp. 38,4° C. Ma uczucie rozpierania, przelewania się w jamie brzusznej i ucisku w dołku podsercowym. Otrzymał: penicilinę, sol. natr. chlor. fizj. 500 ccm, sol. morph. mur. 10/0 — 1 ccm.

Dn. 30.12.46. Skarży się na kaszel. Wzdęcie brzucha wzrasta się. Temp. 37,8° C. Otrzymał: sol codeini phosph. 20/0 — 2 razy dziennie po 15 kropel. Kroplówka 500 ccm, 100/0 sol. natr. chlor. 30 ccm. Penicilina, Luminali 0,1. Wieczorem gazy odeszły.

1.1.47. Chory czuje się dobrze. Gazy odchodzą. Temp. 36,8° C. Pantopon 1 amp, sol. codeini phosph. 20/0 2 razy dzien. po 15 kropel.

2.1.47. Stan dobry. Pierwszy stolec średniej wielkości. Temp. 36,8° C.

3.1.47. Temp. 36,8°. Samopoczucie dobre. Drugi stolec — kał koloru brązowego.

6.1.47. Gazy odchodzą. Temp. 36,6°. Wieczorem ma stolec średniej wielkości.

7.1.47. Temp. 36,4° C. Opatrunek: wyjęcie szwów z obu ran pooperacyjnych. Rany goją się przez rychłozrost.

10.1.47. Stan ogólny dobry. Gazy odchodzą dobrze. Dieta półpłynna.

15.1.47. Samopoczucie dobre. Rany zagojone. Nie gorączkuje, ale łóżka nie opuszcza.

18.1.47. Stan dobry, choremu pozwolono chodzić. Nie gorączkuje.

21.1.47. Rtg.-scopia płuc: Seropneumothorax. Płynu w lewej jamie opłucnowej nieduża ilość. Poziom jego sięga do wysokości V żebra. Powyżej poziomu płynu jest mały pęcherz powietrza. Miąższ płucny zmian nie wykazuje. Żarys lewej połowy przepony słabo widoczny. Sylwetka sercowa wyraźnego przemieszczenia nie wykazuje.

18.2.47. Wypisany w stanie dobrym, bez żadnych dolegliwości.

12.5.47. Badanie kontrolne: chory żadnych skarg nie zgłasza. Pracuje w swoim zawodzie. Badaniem fizykalnym żadnych odchyłań od normy nie stwierdzono.

Kontrolne zdjęcie rentgenologiczne klatki piersiowej: Lewa połowa przepony w czasie oddechu mniej ruchoma. Kąt przeponowo-żebrowy lewy nie rozwiera się przy wdechu wskutek zlepow opłucnowych. W dolnym polu płuca lewego widoczne szwy metalowe. Nad lewą połową przepony nie stwierdza się żadnej patologicznej zawartości.

W przypadku tym mieliśmy do czynienia z przepukliną przeponową wrodzoną. Chory do 1945 roku (t. j. do 23 roku życia) żadnych dolegliwości nie odczuwał. W 1945 roku w czasie walk został ranny w prawe ramię i w okolice łopatki lewej. Postrzały te nie drażyły do wnętrza klatki piersiowej. Mimo to pod wpływem wielkiego wysiłku fizycznego, wywołującego nagle wzmożenie ciśnienia w jamie brzusznej, oraz gwałtownej akcji oddechowej nastąpiło pierwsze uwięźnięcie przepukliny przeponowej. Uwięźnięcie to nastąpiło w sposób gwałtowny, z typowymi objawami jak silny ból w lewym boku, gwałtowne uczucie ucisku w okolicy serca i silna duszność. Objawy te miały tak wielkie nasilenie, że

chory stracił przytomność. Dzięki jednak wielkim zdolnościom przystosowania się narządów do zmienionych warunków i częściowej tylko niedrożności, chory szczęśliwie przeżył ostry okres.

Typowe jednak objawy po wypisaniu się ze szpitala wojskowego wskazują, że narządy nie powróciły do swego prawidłowego anatomicznie położenia. Objawy schorzenia wskazują, że ucisk na narządy we wrotach przepuklinowych i wzmożone ciśnienie w jamie piersiowej, choć nie wielkie, utrzymywały się w dalszym ciągu. Powyższe czynniki mechaniczne zwiększały się przy błędach dietetycznych i wysiłkach fizycznych. Od roku 1945 stopniowo, w miarę powiększania się przepukliny, rozwinął się typowy obraz tego schorzenia. Powtórne uwięźnięcie nastąpiło dn. 23. 12. 46, dając typowy obraz gwałtownej niskiej niedrożności przewodu pokarmowego.

Rozpoznanie w tym okresie nie sprawiało większych trudności. Składały się na to: typowy zespół częściowego uwięźnięcia w 1945 roku oraz stopniowe narastanie dolegliwości po tym okresie. Również stan chorego w chwili przybycia do szpitala, ze względu na typowe skargi, zmiany fizykalne stwierdzone przy badaniu klatki piersiowej i jamy brzusznej, przedstawiał typowy obraz uwięźniętej przepukliny przeponowej. Pod względem anatomo - patologicznym mieliśmy do czynienia z wadą rozwojową przepony. Brak worka przepuklinowego, oraz umiejscowienie otworu w tylny - bocznej części przepony wskazuje, że wrota przepuklinowe powstały na skutek niecałkowitego zespolenia się w życiu embrionalnym przegrody poprzecznej z fałdami przeponowo - grzbietowymi. Przypadek jest również ciekawy z tego powodu, że chory nasz operowany był z wynikiem pomyślnym w piątym dniu ostrego uwięźnięcia przepukliny przeponowej.

Przypadek II. Wacław K. lat 28; z zawodu rolnik, wywiady rodzinne bez znaczenia. W dzieciństwie nie chorował. Pali i pije umiarkowanie. Przed rokiem wystąpiły kwaśne odbijania, zgaga. Niekiedy odczuwał bóle w okolicy żołądka o niezbyt dużym nasileniu. Dolegliwości te występowały przy spożywaniu ciężkostrawnych pokarmów, oraz po spożyciu większych ilości pokarmów. Dn. 6.1.1947. wraz z tizema kolegami wypił 1 litr spirytusu gorzelnianego, zagryzając kielbasą zakupioną w mieście. W parę godzin po wypiciu i zjedzeniu, wystąpiły silne bóle brzucha, z wymiotami i czkawką. Chory od tej chwili stolca nie oddawał. Gazy prawie nie odchodziły. Wymioty utrzymywały się przez cały okres leczenia domowego. Miały charakter ciemny, fusowaty. Leczony był przez lekarza miejscowego, który ze względu na stale pogarszający się stan, przekazał chorego do szpitala w dn. 10.1.47.

Dn. 10.1.47. chory został zapisany w stan chorych Kliniki Chirurgicznej U.M.C.S. ze skargami na silne osłabienie, uporczywe wymioty, niemożność od dawania stolca i gazów, oraz silne bóle w całej jamie brzusznej.

Stan obecny: chory wzrostu średniego; budowy prawidłowej, odżywienia miernego. Skóra podbarwiona lekko żółtawo, błony śluzowe widoczne, podbarwione sinawo. Klatka piersiowa: symetryczna, długa płaska. Opukowo: prawa połowa klatki piersiowej — wypuk jawny. Granice i ruchomość płuca prawidłowa.

Lewa połowa klatki piersiowej — skrócenie wypuku z tyłu ponad dolnym płatem płuca lewego.

Osłuchowo: szmery pęcherzykowe zaostrome ponad polami płuca prawego. Nieznaczne osłabienie szmerów oddechowych ponad górnym płatem płuca lewego; wybitne osłabienie ponad płatem dolnym.

Serce przesunięte całkowicie w prawo. Tętno głucho, ciche. Akcja miarowa 90/min. Tętno słabo napięte i wypełnione 90/min. Temperatura 37,8°C.

Układ nerwowy, kostny i moczopłciowy bez zmian.

Stan miejscowy: Jama brzuszna: brzuch zapadnięty; ruchomość oddechowa prawidłowa. Przy obmacywaniu żywa bolesność i napięcie powłok nadbrzusza. Pozostałe partie jamy brzusznej miękkie, tkiwe na ucisk.

Leczenie: Dn. 10. 1. 47. płukanie żołądka: zawartość ciemna, fusowata; około 2 litrów. Wlew podskórny soli fizjologicznej w ilości 1 litra. Solutio natrii chlorati 10% — 20 ccm. 20% Solutio glucosae — 40 ccm. Cardiaca. Ścisła dieta

Po zabiegach chory czuje się lepiej, czkawka ustąpiła, bóle mniejsze.

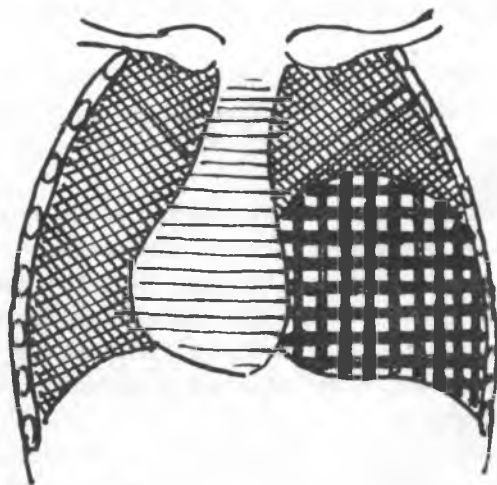
11. 1. 47. Temperatura 36,4 — 35,4°C. Tętno bardzo słabo napięte i wypełnione 120/min. Chwilami ledwo wyczuwalne. Rysy twarzy zaostrome, wyraźna sinica warg, nosa i policzków. Oddech powierzchowy, przyspieszony, chory niespokojny, chwilami zamroczony. Język wilgotny, obłożony. Stosuje się: wlew podskórny soli fizjologicznej, środki nasercowe, termofory.

12. 1. 47. zejście śmiertelne o godz. 2.

Protokół: Sekcja zwłok, dn. 13. 1. 47. Lb. 58/47 Zakład Anatomii Patologicznej U. M. C. S.

Sekcję wykonano w 30 godzin po śmierci.

Wzrost średni. Odżywienie mierne. Typ mieszany. Budowa prawidłowa. Skóra na przedniej powierzchni ciała blado różowa, na tylnej szaroszara. Gałki oczne wpadnięte; rogówki zmętniałe; źrenice rozszerzone. Czaszki nie otwierano.



Rys. 1. Układ trzew klatki piersiowej.

Serce przesunięte w stronę prawą. Lewy brzeg serca leży w linii środkowej ciała. Płuco prawe uciśnięte przez przemieszczone serce. Przy

oglądaniu płuca widać wyraźne wgłębienie w płacie górnym i środkowym, odpowiadające prawej stronie przemieszczonego serca. Płuco lewe wypełnia tylko 1/3 górną część jamy opłucnowej. W pozostałej części jamy opłucnowej znajduje się cały żołądek, jelito grube (zagięcie śledzionowe, poprzecznicza i część okrężnicy zstępującej).

Przepona po stronie prawej jest prawidłowo wypukłona ku górze, po lewej obniżona. W otworze uwięźnięcia znajduje się wpust i część odźwiernikowa żołądka, ogon trzustki, sieć większa, poprzecznicza i część zstępująca okrężnicy.

Przeponę wraz z uwięźniętymi i przyległymi narządami wypreparowano i pobrano dla dokładnego zbadania.

Płuco prawe: od strony przyśrodkowej płata górnego i środkowego wyraźne wgłębienie odpowiadające prawej stronie przemieszczonego serca. Na powierzchni płuca znajdują się dwie ciemno-wiśniowe plamy, wielkości grochu, o spistości twardej, na przekroju w kształcie trójkąta. Przekroje płuca: w górnym płacie wykazują barwę jasno-czerwoną, w dolnym ciemno-wiśniową.

Płuco lewe: małe. Dolny płat ścięczały, grubości paru milimetrów; spoisty; bezpowietrzny; zwłókniały; barwy szaro-wiśniowej. Górny płat puszysty, na przekroju barwy wiśniowej.

Serce: duże. Mięsień sercowy obu komór znacznie przerośnięty, grubości około 2 cm. Na przekroju barwy czerwono-szarej, z widocznymi włóknami tkanki łącznej. Zastawki ujęć żylnych i tętniczych, oraz zastawki przedsionkowo-komorowe gładkie, lśniące, nieznacznie zgrubiałe u podstawy.

Żołądek: duży, wypełniony płynem fusowatym, ciemnym w ilości około 1 litra.

Wątroba: torebka gładka, napięta. Na powierzchni przekroju miąższ wątroby czerwono-wiśniowo-brunatny, budowa zrazikowa zatarta. Przy ucisku z przekroju żył wątrobowych wypływa znaczna ilość cieczy gęstej, czarno-brunatnej.

Woreczek żółciowy: miernie wypełniony żółcią o zabarwieniu czarno-brunatnym. Budowa błony wewnętrznej zachowana.

Śledziona: mała, spoista, torebka napięta; na przekroju barwy ciemno-wiśniowej, z widocznymi pasmami tkanki łącznej.

Jelito cienkie i grube: normalnie zabarwione, wypełnione dość skąpo treścią pokarmową. Błona śluzowa o wyraźnie zaznaczonym rysunku naczyń krwionośnych.

Nerki: torebki zdejmują się łatwo. Na powierzchni oraz na przekroju miąższ nerki barwy ciemno-wiśniowej. Granica między warstwą korową a rdzenną zatarta.

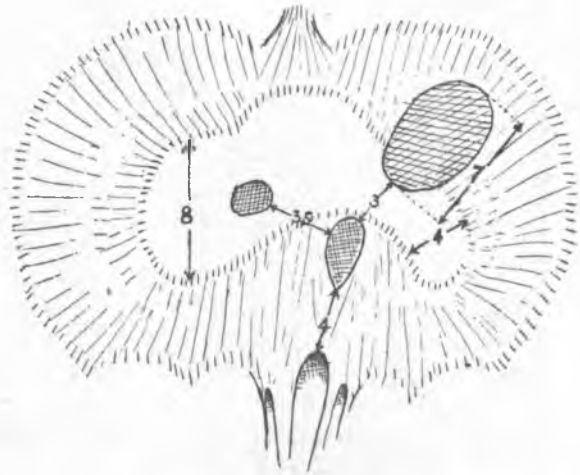
Pęcherz moczowy: miernie wypełniony przezroczystym moczem. Błona śluzowa pofalowana.

Opis preparatu

Blony surowicze otrzewnej i opłucnej gładkie, lśniące, pokrywają bez ubytków część mięśniową oraz środek ścięgnisty przepony. W częściach mięśniowych przepony włókna mięsne dobrze wykształcone. Stosunek części mięśniowej do ścięgnistej oraz kształt środka ścięgnistego nie wykazują odchyżeń od normy. W lewej części przepony, na granicy między listkiem bocznym lewym, a środkowym i częścią żebrową znajduje się otwór owalny o wymiarach 6 x 7 cm, przy czym dłuższy wymiar przebiega wzdłuż włókien mięsnych części żebrowej przepony.

Rys. 2. Schemat przepony wraz z wymiarami i położeniem otworu wrót przepuklinowych.

A schematic diagram of the diaphragm with dimensions and the position of the hernial opening.



Brzegi otworu utworzone są w 3/4 przez część mięśniową, zaś w 1/4 przez część ścięgnistą przepony. Brzegi te są nieznacznie zgru-

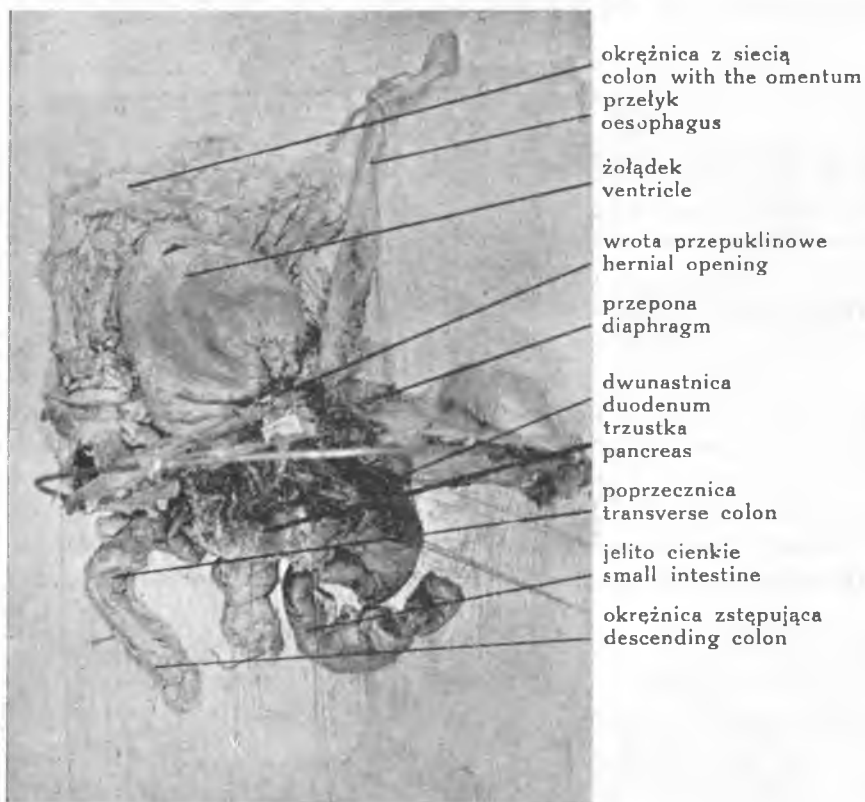


Rys. 3. Resztki worka przepuklinowego, pokrywającego część zstępującą i zagięcie śledzionowe okrężnicy.

The remainder of the hernial sac covering the descending part with the left colic flexure.

białe, wałowate. Od nich w kierunku jamy opłucnowej uwypuklają się cienkie błony, utworzone przez błaszki opłucnej i otrzewnej przepony wraz z tkanką łączną.

W miejscu gdzie do otworu wchodzi część zstępująca i zagięcie śledzionowe błony te przechodzą na powyższe narządy, pokrywają je i są luźno zrosnięte z otrzewną trzewną tych części. Reszta narządów znajdujących się w jamie opłucnowej nie jest pokryta workiem przepuklinowym.

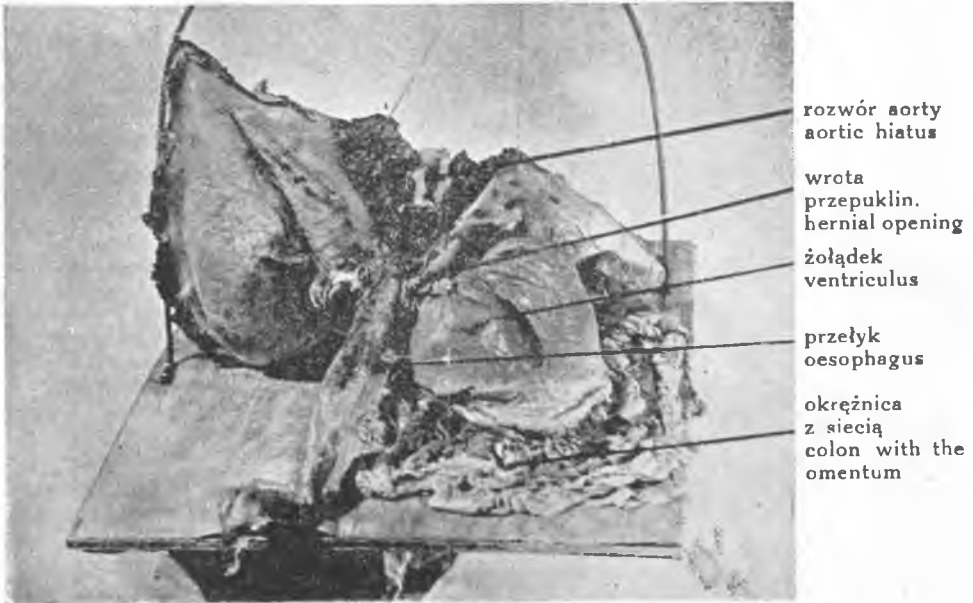


Fot. 1. Ułożenie narządów (od strony grzbietowej) w otworze uwięźnięcia i w najbliższym otoczeniu przepony.

Spinal view of the visceral situation in diaphragmal opening, and its dose vicinity.

Układ narządów w otworze uwięźnięcia

Oglądając otwór uwięźnięcia, na pierwszym planie od strony grzbietowej widzimy wpust żołądka; głębiej, po stronie prawej odzwiernik, na lewo od niego ogon trzustki. W najgłębszej warstwie, od strony prawej, okrężnica poprzeczna, końcowy odcinek sieci i po stronie lewej część zstępująca okrężnicy.



Fof. 2. Ułożenie narządów w jamie opłucnowej od strony grzbietowej.
Spinal view of the viscera in the pleural cavity.

Ułożenie trzew w jamie opłucnowej

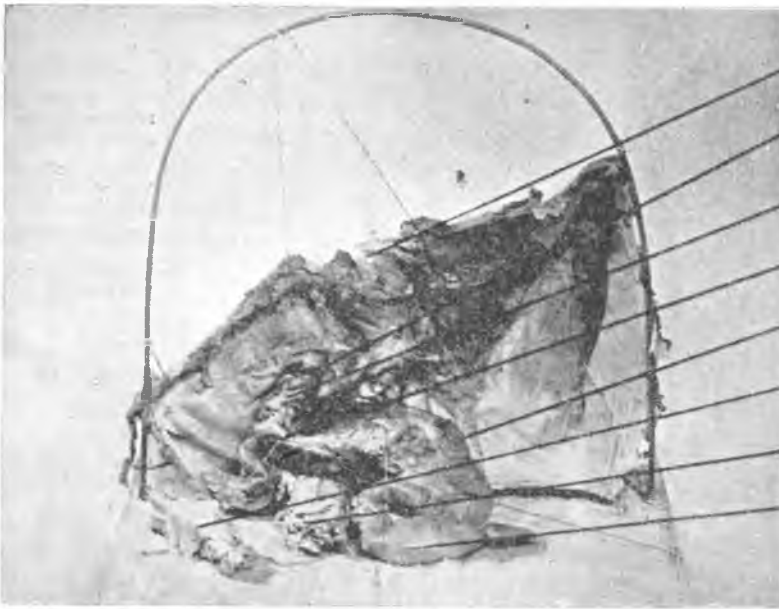
W jamie opłucnowej od strony grzbietowej znajduje się duży żołądek, rozdęty (wymiar krzywizny większej 43 cm). Pod żołądkiem leży okrężnica i sieć większa. Część wątrobowa okrężnicy poprzecznej położona jest po stronie prawej. Po przejściu otworu zatacza ona łuk w kierunku dogłowym i w lewo na przestrzeni 33 cm. Po stronie lewej znajduje się zagięcie śledzionowe i część zstępująca okrężnicy dł. 18 cm. Jelito grube w swoim przebiegu zatacza łuk w kształcie litery „M”.

Ułożenie narządów jamy brzusznej w okolicy otworu uwięźnięcia

Oglądając preparat od strony jamy otrzewnowej obserwujemy wybitne zagięcie i podciągnięcie przełyku do otworu przepony. Również trzustka uwięźnięta w swoim końcowym odcinku jest w całości wraz z dwunastnicą wciągnięta w najbliższe otoczenie otworu. Z otworu uwięźnięcia do jamy otrzewnowej zwiesza się końcowy odcinek (długości 13 cm) sieci większej, przemieszczonej do jamy opłucnowej.

W przypadku tym mieliśmy do czynienia z przepukliną przeponową wrodzoną, prawdziwą — *Hernia diaphragmatica vera embrionalis*.

Otwór uwięźnięcia znajdował się w części żebrowej lewej. Brzegi otworu miały charakter wałowy. Od brzegów tych w kierunku jamy opłucnowej zwieszały się cienkie blaszki zrastających się



rozwór aorty
aortic hiatus
wrota przeponowe
diaphragmatic
opening
odźwiernik
pylorus
trzustka
pancreas
dwunastnica
duodenum
okrężnica zstępow.
descending
colon
poprzeczna
transverse colon
jelito cienkie
small intestine

Fot. 3. Ułożenie narządów jamy brzusznej w okolicy otworu uwięźnięcia od strony grzbietowej.

The viscera of the abdominal cavity in the vicinity of the hernial opening.

opłucnej i otrzewnej przeponowej. Po stronie lewej, w miejscu uwięźnięcia okrężnicy zstępującej, od otworu uwięźnięcia na część zstępującą i zagięcie śledzionowe okrężnicy, przechodziły wiotkie błony luźno zrosnięte z otrzewną ścienną tych narządów.

Badanie histopatologiczne brzegów otworu i wyżej opisanej błony wykazuje, że mamy tu do czynienia z resztkami worka przepuklinowego, składającego się z bliznowato zmienionej opłucnej i otrzewnej przeponowej wraz z tkanką łączną.

Umieszczenie otworu, kształt brzegów, resztki worka przepuklinowego, przy braku w wywiadzie jakiegokolwiek nawet słabego urazu wskazuje, że mamy w tym przypadku do czynienia z przepukliną przeponową, powiększającą się powoli, skrycie, prawie bezobjawowo, która w konsekwencji, po spożyciu większych ilości pokarmów i pod wpływem podniecenia alkoholowego, doprowadziła do groźnego obrazu ciężkiej postaci niedrożności. Ta nagła, gwałtowna niedrożność spowodowała zejście śmiertelne.

Przypadek III. Tadeusz R lat 14; uczeń; syn inżyniera. Rodzice żyją i są zdrowi. Rodzeństwo – siostra zdrowa.

Do trzeciego roku życia rozwijał się normalnie, nie chorował. W trzecim roku życia zaczął chudnąć, kaszlał, gorączkował do 38°C. Lekarz skierował chorego do prześwietlenia płuc. Badanie rentgenologiczne (scopia) wykazało: Bronchoadenopathia, infiltratio pulmonis dextri.

Chory leczony był w Kazimierzówce pod Lublinem. Po kuracji stan chorego poprawił się i żadnych dolegliwości nie odczuwał.

W ósmym roku życia ze względu na ogólne osłabienie, pocenie się i brak apetytu został powtórnie skierowany przez lekarza do prześwietlenia płuc. Przy badaniu rentgenologicznym klatki piersiowej rozpoznano powtórnie proces gruźliczy, toczący się w dolnej przyśrodkowej części płuca prawego. Zastosowano typowe leczenie. Chory nieco się poprawił, ciągle był jednak mizerny i skarżył się na brak apetytu.

W dziesiątym roku życia, w czasie badania lekarskiego w szkole, chorego skierowano do prześwietlenia płuc. W czasie badania rentgenologicznego klatki piersiowej (Prof. dr med. Murczyński) rozpoznano przepuklinę przeponową wrodzoną, wpuklającą się do śródpiersia w kierunku prawej jamy opłucnowej.

Rodzice po objaśnieniu o rodzaju choroby, na zabieg operacyjny się nie zgodzili, wobec czego chory pozostawał w dalszym ciągu w obserwacji i leczeniu ambulatoryjnym.

W 11 roku życia chory zaczął odczuwać bóle w jamie brzusznej. Bóle występowały nagle w 15 — 30 minut po zjedzeniu obfitszego posiłku. Niekiedy pojawiały się i po większym wysiłku fizycznym. Bóle te miały charakter bolesnego ucisku, kurczu. Umiejscowione były w nadbrzuszu, promieniowały w dół do pępka. Towarzyszyło im uczucie wzdęcia, rozpierania i ucisku w prawym podżebrzu: czasami puste odbijania. Chory starał się wówczas wykonać kilka głębszych oddechów, po których odczuwał ulgę. Dolegliwości te zazwyczaj trwały krótko i ustępowały bez śladu.

W 1947 roku (w 13 roku życia chorego), dokonano powtórne badania rentgenologiczne, które rozpoznanie całkowicie potwierdziło. Po prześwietleniu wszystkie dolegliwości ustąpiły, chory czuł się dobrze, pomimo zakazu grywał w piłkę i gimnastykował się.

W sierpniu 1947 r. po zjedzeniu obfitszego posiłku przebiegł szybko około 100 m. Wystąpiły nagle bóle w klatce piersiowej pod prawą łopatką, Chory zaczął odczuwać silną duszność. Po powrocie do domu przebywał w łóżku w ciągu 4 dni. W ciągu tego czasu odczuwał stały ból pod łopatką prawą i lekką duszność. Równocześnie odczuwał wzdęcie, gazy jednak odchodziły, stolec miał zaparty. Po 4 dniach dolegliwości ustąpiły, czuł się dobrze, zaczął chodzić. Od tego czasu zaobserwowano stopniowe pogarszanie się stanu zdrowia chorego. Przy większych wysiłkach fizycznych odczuwał bóle w głębi klatki piersiowej pod prawą łopatką; niekiedy w prawym podżebrzu. Towarzyszyło im uczucie duszności i niepokoju. Dolegliwości te występowały również po spożyciu nadmiernej ilości pokarmów lub też pokarmów ciężkostrawnych, jak: chleb razowy, groch, kapusta. Występowały wówczas lekkie wzdęcia, kruczenie i przelewanie się w kiszka. Dolegliwości te ustępowały po odejściu gazów i stolca.

Badanie przedmiotowe: Chory wzrostu średniego, budowy wątłej, odżywienia słabego. Skóra blada, widoczne śluzówki średnio ukrwione. Język wilgotny, lekko obłożony. Klatka piersiowa płaska, długa. Ruchomość oddechowa prawidłowa. Opukowo: nieznaczne skrócenie wypuku z przodu ponad dolną przyśrodkowo częścią płuca prawego. Osluchowo: nieznaczne osłabienie szmerów oddechowych ponad dolno-przyśrodkową częścią płuca prawego. Serce w granicach normy. Tętno czyste, akcja regularna. Tętno dobrze napięte i wypełnione 76/min. Temp. 36,8° C. Jama brzuszna: brzuch miernie wysklepiony, miękki i niebolesny. Układ nerwowy, kostny i moczopłciowy w normie.



Fot. 4. Badanie rentgenologiczne klatki piersiowej wykazuje: prawy kąt sercowo-przeponowy wypełniony przez cień wielkości pięści, na zewnątrz ograniczony ostrą, łukowatą linią. W obrębie cienia widoczne nieregularne przejaśnienia. Płuca bez zmian. Serce nie przemieszczone. W 24 godziny po doustnym podaniu zawiesiny barytowej w obrębie opisanego cienia widoczna pętla jelita grubego wypełniona barytem.

Rozpoznanie rentg.: hernia diaphragmatica dextra.

W przypadku tym mamy do czynienia z przepukliną przeponową wrodzoną. Chory nasz do trzeciego roku życia nie chorował. W trzecim roku życia ze względu na niepokojące objawy jak kaszel, chudnięcie i stany podgorączkowe, był badany rentgenologicznie. Rozpoznano wówczas gruźlicę dolnego płata prawego płuca. Po leczeniu w zakładzie leczniczym objawy te ustąpiły i chory czuł się dobrze. W ósmym roku życia wystąpiło osłabienie i brak apetytu. Badanie rentgenologiczne potwierdziło rozpoznanie poprzednie. Po leczeniu typowym chory nieznacznie się poprawił, stale był jednak mizerny i skarżył się na brak apetytu.

Rozpatrując ten okres należy przyjąć, że przepuklina przeponowa istniała już w tym czasie w dość dużych rozmiarach. Badanie rentgenologiczne mylnie określiło cień narządów wpuklonych jako proces swoisty. Okres ten cechuje się prawie bezobjawowym przebiegiem. Pewne podejrzenie nasuwać mogły dwa badania rentgenologiczne wykonane w ciągu 6 lat wykazujące proces swoisty o tym samym obrazie rentgenow-

skim utrzymujący się bez objawów klinicznych typowych. Schorzenie zostało wykryte dopiero po ośmiu latach obserwacji lekarskiej, przypadkowo, w czasie badania rentgenologicznego młodzieży szkolnej przez Prof. Dr med. Murczyńskiego.

Typowe objawy kliniczne wystąpiły dopiero w 1945 roku. Objawy te miały charakter okresowy, zależnie od popełnianych błędów dietetycznych i wysiłków fizycznych. Początkowo nasilenie objawów było bardzo niewielkie i chwilami chory czuł się całkowicie zdrowy, nie zwracając uwagi na przestrogi lekarza. W sierpniu 1947 roku, po spożyciu posiłku i dłuższym biegu wystąpiły objawy ostrego, częściowego uwięźnięcia. Objawy te ustąpiły w ciągu 4 dni. Od tego czasu stan chorego stosunkowo szybko się pogarszał. Bóle, objawy chwilowej niewielkiej niedrożności i uczucie duszności występowały po każdym większym wysiłku i błędzie dietetycznym, ustępując po odejściu stolca i gazów.

Rozpoznanie kliniczne naszego przypadku nie nastęrcza większych trudności. Powolny rozwój schorzenia, typowe objawy i okresowe uwięźnięcia oraz badanie rentgenologiczne wyraźnie wskazują na wrodzoną przepuklinę przeponową.

Z punktu widzenia anatomii patologicznej mamy tu do czynienia z przepukliną wrodzoną, przechodzącą przez hiatus sterno-costalis — for. Larrey'a. Wskazuje na to umiejscowienie pętli okrężnicy w typowym miejscu dla tego rodzaju przepuklin. Zarysy pętli wskazują zaś, że wrota przepuklinowe znajdują się nieco na prawo od linii środkowej ciała.

Przypadek IV. Tadeusz N. lat 18; kawaler; z zawodu ślusarz-mechanik. Rodzice żyją, zdrowi. Siostra żyje, zdrowa. W dzieciństwie nie chorował. Nie pije, pali umiarkowanie.

Dn. 31. 10. 1947. w czasie bójki zraniony nożem w klatkę piersiową po stronie lewej. Pierwszej pomocy udzieliło Pogotowie Ratunkowe, zakładając klamerki i opatrunek aseptyczny. Po opatrunku leczył się w domu. Dn. 3.11.47. skierowany został na oddział chirurgiczny z powodu bólów w dolnej części klatki piersiowej po stronie lewej oraz nieznacznej duszności spoczynkowej i znacznej wysiłkowej. Badanie przedmiotowe: budowa prawidłowa; odżywienie średnie; skóra i błony śluzowe średnio ukrwione. Język wilgotny, lekko obłożony. Głowa i szyja bez zmian. Klatka piersiowa: długa; wypukła; po stronie lewej ponad VIII żebrzem, w linii pachowej środkowej rana kluta, dług. 4 cm. równoległa do przebiegu żebra spięta 6 klamerkami: Ruchomość oddechowa: prawa strona klatki piersiowej prawidłowa, lewa połowa — obniżona. 22 oddechy na minutę. Opukowo: prawa połowa klatki piersiowej: wypuk jawny, ruchomość i granice płuc prawidłowe. Strona lewa: stłumienie wypuku poczynając od III żebra w dół. Osluchowo: strona prawa — szmery pęcherzykowe zaostrome, po stronie lewej szmery pęcherzykowe osłabione. Serce: granice w normie, ale całe serce przesunięte w całości nieco ku stronie prawej, tony czyste, akcja prawidłowa miarowa 76/min., akcentacja tonów prawidłowa. Tętno dobrze napięte i wypełnione 76/min. RR 130/75. Jama brzuszna: brzuch miernie wysklepiony, miękki, niebolesny. Układ nerwowy, kostny i moczopłciowy bez zmian.

Rentgenoskopia płuc dn. 3.11.47 :

Dolna połowa płuca lewego jednostajnie zaciemniona. Górna granica zaciemnienia przebiega wzdłuż III żebra. Miąższ płuca prawego i wnęka zmian nie wykazują. Zarys lewej części przepony niewidoczny. Sylwetka serca w niedużym stopniu przemieszczona w prawo. Wnioski: lewostronny wysięk opłucnowy.

Leczenie: 3.11.47. temp. 37,9^o C, tętno 76/min dobrze napięte i wypełnione. Samopoczucie chorego dobre. 2 stolce skąpe, wolne. Opatrunek: rana sucha, bez cech zapalnych, opatrunek jałowy. Otrzymuje: cibasol 6 proszków á 0,5 gramów.

4.11.47. Temp. 36,5 — 37,7^o C. Tętno dobrze napięte i wypełnione, miarowe 76/min. Chory skarży się, że w nocy z 3 — 4.11.47. zaczął odczuwać bóle w jamie brzusznej. Bóle miały charakter rozlany, chwilami odczuwał silne bóle w lewym podżebrzu. Język obłożony, lekko podsycający. Badanie płuc: stan bez zmian. Badanie jamy brzusznej: brzuch miernie wysklepiony, przy obmacywaniu lekko bolesny. Napięcia powłok nie stwierdza się. Chory otrzymuje: cibasol 6 razy dziennie á 0,5 g. dieta ścisła, lewatywa. Chory oddał stolec skąpy, wolny. Godz. 18,30 stwierdzono: brzuch wzdęty, nieco bolesny na ucisk; przy obmacywaniu stwierdza się przelewanie płynu w kiszkiach. Zalecono: iniec. morph. muriaty 0,02; wlew doodbytniczy, kompres rozgrzewający na jamę brzuszną. Po zabiegach, o godz. 21,30 gazy i stolce odeszły.

5.11.47, Temp. 37,3^o C, tętno 74/min., średnio napięte i wypełnione. Chory z rana wymiotował. Język wilgotny, obłożony, gazy nie odchodzą. Brzuch wzdęty, bolesny przy ucisku. RR 130/75. Punkcja opłucnowa: płyn krwisty w niedużej ilości. Otrzymuje: Penicilina co 4 godz. po 50 tys. jedn. Chorego zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego.

5.11.47. godz. 17. O p e r a c j a : Laparatomia i thoracotomia. Znieczulenie: rdzeniowe, eterowe (100 ccm).

Z cięcia pośrodkowego, pomiędzy spojeniem łonowym a pępkiem, otworzono jamę otrzewnej. Pętle jelita cienkiego rozdęte, przekrwione. Okrężnica wstępująca i część poprzeczniczy przekrwiona, rozdęta do grubości ramienia. Część zstępująca okrężnicy i esica puste, podciągnięte ku górze. Wobec trudności diagnostycznych poszerzono cięcie ku górze, ponad pępek. Obmacywaniem stwierdzono: uwięźnięcie okrężnicy poprzecznej w otworze przepony po stronie lewej. Wobec niemożliwości odprowadzenia pętli drogą brzuszną, w narkozie eterowej po ułożeniu chorego na prawym boku, otworzono jamę opłucnową lewą, z cięcia długości 20 cm ponad IX międzyżebrem. Po otworzeniu jamy opłucnowej stwierdzono uwięźnięcie pętli okrężnicy poprzecznej, wielkości dużej pięści w otworze przepony umiejscowionym w części żebrowej, po stronie lewej. Wielkość otworu wynosiła 4x5 cm. Uwięźnięta pętla jest silnie przekrwiona, rozdęta, na pętli widoczna plama martwicza wielkości dwudziestogroszówki. W odległości 3 cm od niej otwór w jelicie wielkości główki szpilki, z którego przy ucisku pętli ze światłem wydobywa się gaz. Wobec bardzo trudnego dostępu operacyjnego przecięto VIII międzyżebrze i po przecięciu IX żebra odchyłono je ku stronie przysiódkowej. Otwór w przeponie poszerzono wzdłuż przebiegu włókien mięsnych. W tym momencie nastąpiła zapaść oddechu. Chory wśród bezdechu, wybitnej sinicy, mimo natychmiastowej pomocy zmarł o godz. 17,45.

Protokół: Sekcja zwłok, dn. 7.11.47. Lb. 219/47. Zakład Anatomii Patologicznej U. M. C. S.

Sekcja wykonana w 38 godz. po śmierci.

Oględziny zewnętrzne: Wzrost średni; odżywienie dobre; budowa prawidłowa, mocna. Zabarwienie skóry białoszare. Na bocznych i tylnych

powierzchniach ciała wyraźnie zaznaczone sino-czerwone plamy opadowe. Żrenice okrągłe, szerokie. Brzuch lekko wzdęty. Na klatce piersiowej, po stronie lewej, w linii pachowej środkowej, na wysokości VIII żebra znajduje się rana linijna długości 4 cm, o brzegach gładkich, spiętych jednym szwem jedwabnym. Po zdjęciu szwu brzegi rany rozeszły się na szerokość 1 cm, przy czym w głębi rany widać uszkodzenie mięśni klatki piersiowej. 2 cm poniżej, wzdłuż przebiegu IX żebra lewego, rana pooperacyjna długości 20 cm, biegnąca od linii pachowej tylnej do przedniej. Zeszyta 10 szwami jedwabnymi. Na przedniej powierzchni brzucha, między pępkiem a spojeniem łonowym rana pooperacyjna zeszyta 9 szwami jedwabnymi.

Ogłędziny wewnętrzne: język czysty, migdałki drobne, zwłókniałe. Błona śluzowa gardła, krtani, tchawicy i przełyku gładka, cienka, lśniąca.

Tarczycza — dwa płaty średniej wielkości, na przekroju barwy brunatnej, o budowie ziarnistej.

Grasica — w stanie zaniku.

Klatka piersiowa: lewa jama opłucnowa: płuco zapadnięte, opłucna trzewna i ścienna pokryta grubą warstwą włókniaka barwy szaro-zielonej. W jamie opłucnowej znajduje się około 100 ccm płynu mętnego, podbarwionego krwawo. IX żebro przecięte w linii pachowej środkowej. Opłucna ścienna w IX i VIII międzyżebżu zeszyta szwem katgutowym. Przepona po stronie prawej ustawiona w IV międzyżebżu, po stronie lewej w V międzyżebżu. — Układ narządów śródpiersia i prawej jamy opłucnowej prawidłowy.

Przepona: po stronie lewej, w części żebrowej znajduje się rana długości 5 cm zeszyta jedwabnymi szwami. Po zdjęciu szwów stwierdzono otwór w przeponie o brzegach owalnych 5 x 2 cm. Rana przebiega poprzecznie do kierunku włókien mięśnia przepony. W mięśniu przeponowym i pod opłucną w okolicy rany znajdują się drobne, plamkowate, gęsto skupione, barwy wiśniowo-granatowej podbiegnięcia krwawe. Przeponę wycięto i pobrano do dokładnego zbadania.

Płuco lewe: małe o spoistości wzmożonej, małopowietrzne, uszkodzeń nie wykazuje. Na przekroju barwy brunatno-wiśniowej, przy ucisku obficie broczy płynem mało pianistym o barwie różowej.

Płuco prawe: duże. Na powierzchni barwy niebieskawo-czerwonej, o brzegach lekko wydętych, zaokrąglonych, spoistości wszędzie równomiernej. Sprężyste i powietrzne. Na przekroju rysunek płuca typowy; przy ucisku wydobywa się pianisty, jasny płyn.

Worek osierdziowy: zawiera około 20 ccm przejrzystego płynu. Mięsień sercowy stężały. Serce wielkości normalnej, kształtu prawidłowego. Śródserdzie, zastawki tętnicy głównej bez widocznych zmian. Mięsień sercowy na przekroju brunatno-czerwony o budowie włóknikowej.

Jama brzuszna: układ trzew prawidłowy. Otrzewna gładka, lśniąca.

Śledziona: miękka, normalnej wielkości, torebka pomarszczona. Na przekroju barwy ciemno-czerwonej. Kaszowata. Na nożu zbiera się dużo miazgi.

Wątroba: o powierzchni gładkiej, barwy brunatno-wiśniowej. Torebka cienka, napięta. Na przekroju naczynia wypełnione płynną, ciemną krwią. Miąższ ciemno-czerwony, przekrwiony; budowa zatarta.

Żółtek: zawiera nieco płynnej treści o kwaśno-mdłym zapachu. Błona śluzowa rozpulchniona, pokryta łatwo zdejmującym się śluzem.

Jelita cienkie: wypełnione mierną ilością płynnej treści barwy żółtawej. Błona śluzowa gładka, lśniąca.

Wyrostek robaczkowy: kątnica i część wstępująca okrężnicy bez widocznych zmian.

Okrężnica poprzeczna: w okolicy zagięcia śledzionowego, na odcinku długości około 15 cm o barwie ciemno-granatowej. Miejsce to jest wyraźnie odgraniczone od szaro-różowego zabarwienia sąsiednich odcinków. Otrzewna odnośnego odcinka jelita mniej lśniąca, pokryta włóknikowym nalotem. W części środkowej szew jedwabny, pokrywający otwór w ścianie jelita wielkości główki szpilki. Cokoła szwu jelito zabarwione granatowo-czarno, matowe. Błona śluzowa esicy przekrwiona, rozpulchniona, lśniąca, barwy szaro brunatnej. Omawiany odcinek okrężnicy poprzecznej wycięto dla dokładnego zbadania.

Trzustka: duża, twarda. Na przekroju budowa zrazikowa.

Nadnercza: średniej wielkości. Część korowa wąska, szarożółtawa. Część rdzenna w stanie rozpadu.

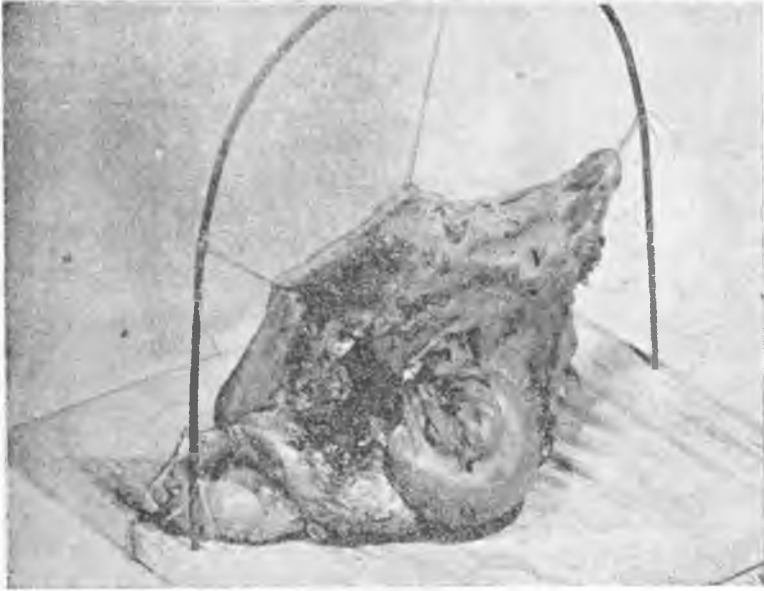
Nerki: zwykłej wielkości, torebki schodzą lekko. Powierzchnia nerek gładka, barwy ciemno-wiśniowej. Na przekroju granica między częścią korową i rdzenną wyraźna.

Opis preparatu:

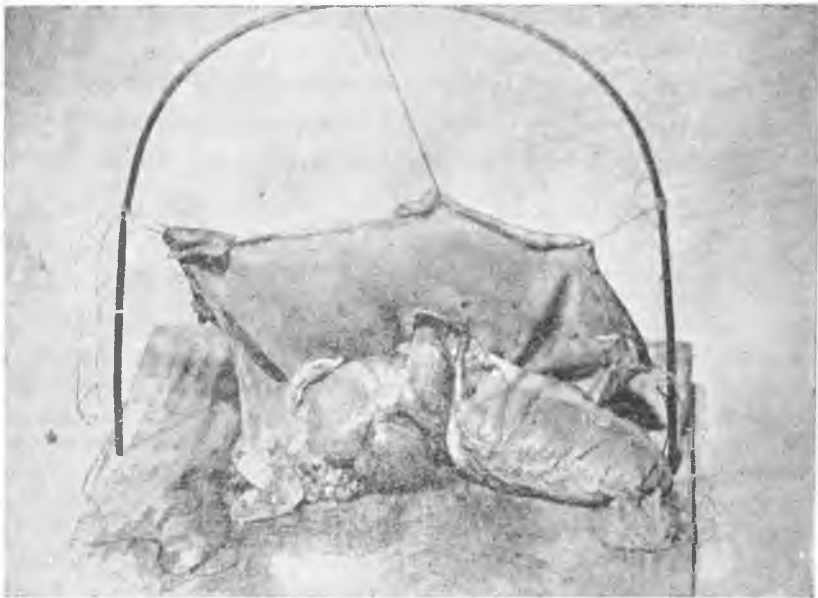
Fotografie przedstawiają odtworzenie stosunków anatomicznych, zachodzących w jamie opłucnowej i otrzewnowej przed wykonaniem zabiegu operacyjnego.

Widzimy otwór owalny w przeponie o osi dłuższej przebiegającej prostopadle do przebiegu włókien mięsnych części żebrowej lewej. Widoczna jest nieregularność i postrzępienie brzegów otworu. W otworze tym uwięźnięta jest pętla jelita grubego, przemieszczająca się do jamy opłucnowej. Pętla ta jest ciemna, rozdęta.

Od strony jamy brzusznej widzimy silne podciągnięcie okrężnicy i wybitne zaciśnięcie pętli w otworze uwięźnięcia.



Fot. 5. Pętla okrężnicy uwięźnięta w otworze przepony,
(widok od strony klatki piersiowej).
Strangulated coil of the colon as viewed from the thoracic cavity.



Fot. 6. Otwór w przeponie wraz z uwięźniętą częścią okrężnicy,
(widok od strony jamy brzusznej).
Diaphragmatic opening with the strangulated part of the colon.

W przypadku tym mieliśmy do czynienia ze zranieniem klatki piersiowej wraz z równoczesnym uszkodzeniem przepony. Rana zadana nożem, umiejscowiona była w VIII międzyżebżu w linii pachowej środkowej. Rana miała charakter linijny, równoległy do przebiegu żebra. Ten kierunek zranienia powoduje zawsze rozcięcie poprzeczne mięśnia części żebrowej przepony. Rozcięcie poprzeczne mięśnia stwarza dzięki kurczliwości włókien mięsnych otwór owalny, ziejący. W tak wytworzonym otworze przepony dzięki działaniu ssącemu jamy opłucnowej, jak również działaniu tłoczni brzusznej, uwięzła najbliższej anatomicznie położona pętla okrężnicy. Uwięźnięcie to nie musi następować bezpośrednio po urazie. Zależy to od nasilenia akcji oddychania, wysiłków fizycznych, jak również w pewnym stopniu od wypełnienia treścią pokarmową narządów jamy brzusznej. W naszym wypadku uwięźnięcie nastąpiło, jak widać z historii choroby, dopiero w parę dni po urazie. Umiejscowienie otworu części kurczliwej przepony stwarza zawsze warunki prowadzące do groźnego w swych skutkach, silnego zaciśnięcia narządów w otworze uwięźnięcia. Mamy bowiem wówczas nie tylko uwięźnięcie mechaniczne w samym otworze, lecz również każdorazowy skurcz włókien mięsnych pogłębia już istniejący ucisk. Zaburzenia krążenia muszą być w tych wypadkach wyraźniejsze, tym bardziej, że przy wdechu kurczący się mięsień przepony zmniejsza otwór. Przy wydechu, z chwilą wiotczenia mięśnia, napór narządów jamy brzusznej, wtłacza w powiększający się otwór, któryś z narządów tym łatwiej, że brzegi otworu stanowią wiotkie, poddające się włókna mięsne. Proces ten trwać będzie tak długo, dopóki nie nastąpi bardzo silne uwięźnięcie narządów w otworze.

Zrozumiałym się staje, że w naszym przypadku krótkotrwałe uwięźnięcie okrężnicy doprowadziło do wybitnych zaburzeń w krążeniu uwięzłej pętli.

Przypadek V.: Jan J. — lat 35, żonaty; z zawodu robotnik. Wywiady rodzinne bez znaczenia. Chorób z okresu dzieciństwa nie pamięta. Zawsze czuł się zdrowy i silny. Pali dużo, pije często.

W nocy z dn. 29 na 30. 11. 47 o godz. 2 został zraniony nożem w okolicę łuku żebrowego lewego. W chwili zranienia odczuł silny ból i upadł na ziemię. Pierwszy opatrunek założono choremu w domu. Rano chorego przewieziono do szpitala.

Dn. 30. 11. 47. o godz. 6 przekazany na oddział chirurgiczny ze skargami na niewielką duszność spoczynkową i bóle przy oddychaniu.

Badanie przedmiotowe: budowa prawidłowa, odżywienie średnie; skóra i błony śluzowe średnio ukrwione. Głowa i szyja bez zmian, język wilgotny, czysty. Klatka piersiowa długa, wypukła. Ruchomość oddechowa lewej połowy zmniejszona. Oddech powierzchowny, przyspieszony, 22 oddechy/min. Wypuk jawny, granice i ruchomość płuc prawidłowa. Osłuchowo: szmer pęcherzykowy, po stronie lewej słabiej słyszalny. Serce: granice w normie; tony czyste; akcentacja prawidłowa; akcja miarowa 90/min. Tętno: dobrze napięte i wypełnione 90 min. Temperatura 36,8°C. Układ nerwowy, kostny i moczopłciowy w normie.

Stan miejscowy: brzuch lekko wzdęty; powłoki napięte i lekko bolesne szczególnie w nadbrzuszu. Na lewym łuku żebrowym, w linii sutkowej, rana kluta o wymiarach 5 x 2 cm przebiegająca poprzecznie do osi VIII żebra. Z rany zwiesza się wypadnięta sieć. Krwawienie z rany nie wielkie.

Dn. 30. 11. 47. o p e r a c j a : laparatomia, resectio omenti, suturae ventriculi et diaphragmae Setonaż. Narkoza eterowa (150 ccm).

Sieć podciągnięto, amputowano i wpuszczono do jamy otrzewnowej. Brzegi rany wycięto. Ranę poszerzono. Kontrola rany nie wykazała otworzenia jamy opłucnowej. Jamę brzuszną otworzono w nadbrzuszu z cięcia pararektalnego lewego długości 15 cm. Stwierdzono: w jamie otrzewnowej niewielką ilość krwi płynnej; otwór w przeponie na wysokości VIII żebra w linii sutkowej długości 6 cm; zranienie ściany żołądka bez uszkodzenia śluzówki w okolicy krzywizny dużej, na przestrzeni 3 cm. Wobec trudności dojścia do przepony ranę operacyjną poszerzono przez cięcie wzdłuż łuku żebrowego lewego. Ranę żołądka zaszyto szwami jedwabnymi. Podwiązano krwawiące naczynia krzywizny dużej. Ranę w przeponie zaszyto pojedynczymi szwami katgutowymi. Założono seton w okolicę rany przepony i od strony jamy otrzewnowej dla zabezpieczenia. Ranę operacyjną jamy brzusznej zamknięto warstwowo z wyprowadzeniem setonu przez cięcie poprzeczne. Ranę przepony zaszyto warstwowo po przez wyciętą ranę łuku żebrowego. Uszkodzoną chrząstkę IX żebra zaszyto szwem katgutowym. Założono seton na szew przepony. Ranę operacyjną zwężono szwami sytuacyjnymi. Chory zniósł zabieg dobrze. Po zabiegu otrzymał: wlew podskórny soli fizjolog. w ilości 500 ccm.

1. 12. 47. Temp. 38,1 — 38,8° C. Tętno 100/min, dość dobrze napięte i wypełnione. Chory skarży się na kaszel, utrudnione oddychanie, ból w lewej połowie klatki piersiowej. Brzuch miękki i niebolesny. W okolicy łuku żebrowego napięcie i bolesność uciskowa. Otrzymuje: wlew podskór. soli fizjolog. 500 ccm, cibasol, kroplówka Po kroplówce gazy odeszły.

2. 12. 47. Temperat, 38,1 — 38,8° C. tętno 100/min. dobrze napięte i wypełnione. Chory skarży się na suchy kaszel i bóle przy oddychaniu w lewej połowie klatki piersiowej. Badanie płuc odchyłań od normy nie wykazuje. Otrzymuje: cibasol, penicilinę 400 tys. jedn., codeinum phopshor., kroplówka.

3. 12. 47. Temper. 37,2 — 37,6° C. Tętno 90/min. dobrze napięte i wypełnione. Chory czuje się dobrze, duszności nie ma. Gazy odchodzą. Leczenie jak wyżej.

5. 12. 47. Temperat. 36,9 — 38,4° C. Tętno 80/min. dobrze napięte i wypełnione. Samopoczucie chorego dobre. Skarży się na niewielki kaszel, odpluwa nie dużo. Stolec i gazy odchodzą. Opatrunek: poruszenie setonu, niewielka ilość wydzieliny surowiczo-ropnej.

7. 12. 47. Temperat. 36,4 — 36,8° C. Tętno 86/min., dobrze napięte i wypełnione. Samopoczucie chorego dobre. Opatrunek: duża ilość wydzieliny ropnej. Podciągnięcie setonów.

9. 12. 47. Stan chorego zadawalający. Temperatura normalna. Opatrunek: duża ilość wydzieliny ropnej. Podciągnięcie setonów. Zdjęcie szwów.

12. 12. 47. Temperat. 36,8 — 36,9° C. Tętno 76/min., dobrze napięte i wypełnione. Zmiana setonów.

- 15.12.47. Temperat. 36,2 — 36° C. Tętno dobrze napięte i wypełnione 64/min. Seton na ranie klutej przepony usunięto.
- 20.12.47. Stan chorego zadawalający. Seton usunięto. Opatrunek.
- 24.12.47. Chory wypisany w stanie dobrym z raną na zgojeniu, do leczenia ambulatoryjnego.

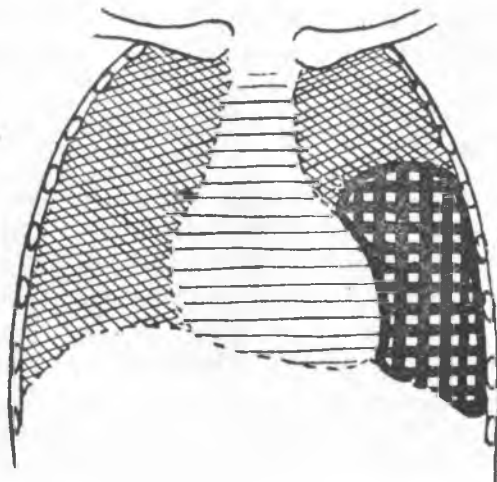
Przypadek VI. Józef D. (Danych udzielił brat zmarłego). Zmarły liczył lat 41; z zawodu szofer; żonaty; żona i sześćo dzieci żyją i są zdrowi. Od dzieciństwa odczuwał bliżej nieokreślone dolegliwości sercowe i był leczony przez lekarzy rzekomo na serce. W 1944 r. odbył służbę wojskową jako szofer. Po zdemobilizowaniu w dalszym ciągu pracował w swoim zawodzie. Dn. 17.12.47. o godz. 13 został przejechany przez samochód. Zmarł dn. 17.12.47. o godz. 16. Tegoż dnia w godzinach wieczornych przekazany do zakładu Anatomii Patologicznej U. M. C. S. celem wykonania sekcji sądowo lekarskiej.

Protokół: Nr 255 z dn. 18.12.47. (streszczenie). Zakład Anatomii Patologicznej U.M.C.S.

Sekcja wykonana w 18 godzin po śmierci (lek. Rymkiewicz).

Ogłędziny zewnętrzne: Wzrost 172 cm; budowa prawidłowa; odżywienie mierne. Skóra barwy białoszarej, sucha. Gałki oczne wpadnięte, źrenice okrągłe, prawa węższa od lewej. Na udzie prawym, w okolicy stawu biodrowego znajdują się otarcia naskórka i stłuczenie 10 x 3 cm barwy brunatno czarnej, suche z wybroczynami krwawymi w skórze. Nieco poniżej znajduje się podobne obrażenie o wymiarach 6 x 4 cm. Na zewnętrznej powierzchni uda lewego, na wysokości stawu biodrowego stwierdza się liczne drobne naddarcia naskórka w formie zadrapania i otarcia. Przy badaniu dotykiem w obrębie głowy, klatki piersiowej i kończyn zmian nie stwierdza się. Przy badaniu kości miednicy, wyczuwa się ruchomość kości w obrębie stawu biodrowo-krzyżowego prawego oraz cechy złamania talerza kości biodrowej prawej.

Ogłędziny wewnętrzne: skóra i części miękkie głowy uszkodzeń nie wykazują. Mięśnie skroniowe barwy brunatnej, suche. Kości pokrywy czaszki prawidłowo wysklepione, bez uszkodzeń. Zatoka strzałkowa pusta. Opona twarda na powierzchni szara, od wewnątrz lśniąca, gładka. Naczynia powierzchni mózgu wypełnione nie dużą ilością krwi płynnej. Zwoje mózgowe nieźle zaznaczone. Opona miękka cienka, gładka, lśniąca. Tkanka mózgowa na przekroju biała, połyskująca. Istota szara wszędzie dobrze odgraniczona od substancji białej. Komory mózgowe puste. Mózdzek i rdzeń przedłużony bez widocznych zmian. Po przecięciu skóry i mięśni klatki piersiowej oraz brzucha stwierdza się w mięśniach prostych i tkance pozaotrzewnowej przedniej ściany jamy brzusznej, przede wszystkim po stronie prawej wylew krwawy, ciemno-wiśniowy, grubości około 1 cm. Tkanka tłuszczowa na klatce piersiowej 3 mm, na brzuchu 3—5 mm. Żebra i mostek uszkodzeń nie wykazują.



Rys. 4. Układ trzew klatki piersiowej :

Serce ustawione w linii środkowej ciała. Płuco prawe ułożone prawidłowo. Płuco lewe przesunięte ku górze przez żołądek znajdujący się w całości w lewej jamie opłucnowej, sięgający do III międzyżebra lewego. Część wrostowa i odźwiernikowa żołądka znajduje się w otworze uwięźnięcia. Części te przy pociąganiu za sieć małą żołądka dają się swobodnie przemieszczać w otworze uwięźnięcia.

Ułożenie trzew w jamie brzusznej: jelito poprzeczne podciągnięte silnie ku otworowi w przeponie. Sieć większa swobodnie zwiesza się do jamy otrzewnowej. Śledziona wybitnie przemieszczona do okolicy otworu w przeponie, biegun przyśrodkowy znajduje się w otworze uwięźnięcia. Dwunastnica i trzustka w całości przemieszczone w najbliższą okolicę otworu w przeponie, przy czym ogon trzustki znajduje się w otworze uwięźnięcia. Śledziona o wymiarach 6x4x3 cm. Układ pozostałych narządów jamy brzusznej prawidłowy.

Płuco prawe: duże; na powierzchni barwy różowo-szarej, o brzegach zaokrąglonych, miejscami wydętych. Tkałka płucna sprężysta. Na przekroju rysunek prawidłowy. Przy ucisku wydobywa się mierna ilość płynu pianistego. Opłucna ścienna lśniąca, gładka, cienka.

Płuco lewe: dwukrotnie mniejsze od prawego, spoistości wszędzie równomiernej, bardziej wzmoczonej w stosunku do płuca prawego. Na przekroju mało powietrzne, barwy brunatno czerwonej, przy ucisku wydobywa się płyn różowy mało pianisty. Opłucna ścienna lewa na wysokości VI, VII, VIII żebra zgrubiała, barwy szaro-żółtawej. Płynu w jamach opłucnowych nie stwierdza się.

Worek osierdziowy: zawiera około 20 ccm płynu przejrzystego. Serce kształtu kulistego. Zaznacza się znaczny przerost ściany prawej komory. Wymiary serca 12 x 12 x 9 cm. Grubość ściany prawej i lewej komory 1,5 cm. Szerokość tętnicy płucnej nad zastawkami 9 cm, aorty 6 cm. Mięsień sercowy na przekroju szaro-brunatny, budowy wy-

rażnej. Śródsierdzie i zastawki widocznych zmian nie wykazują. W komorze i przedsionku prawym nieduża ilość mieszanych skrzepów pośmiertnych.

Jama brzuszna:

Otrzewna ścienna i trzewna cienka, gładka, lśniąca. W krezce jelita cienkiego stwierdza się krwiak ciemno-granatowy, obficie naciekający tkankę podstawy krezki. Tkanka pozaotrzewnowa podstawy krezki oraz okolicy talerza biodrowego prawego przepojona krwią barwy ciemno-granatowej. W tkance pozacetrzewnowej okolicy mięśnia biodrowo-łędźwiowego prawego duży krwiak ciemno-granatowy, wypuklający się nad powierzchnię mięśnia i przenikający w głąb ciała, sięgający ku górze w okolice pozakątniczą, przesuwający trzewia ku przodowi. W miednicy małej znajduje się około 200 ccm krwi ciemnej, płynnej.

Wątroba: o powierzchni gładkiej, barwy szaro-brunatnej, o torebce cienkiej, napiętej. Na przekroju rysunek zatarty, barwy szaro brunatnej. Naczynia krwionośne puste.

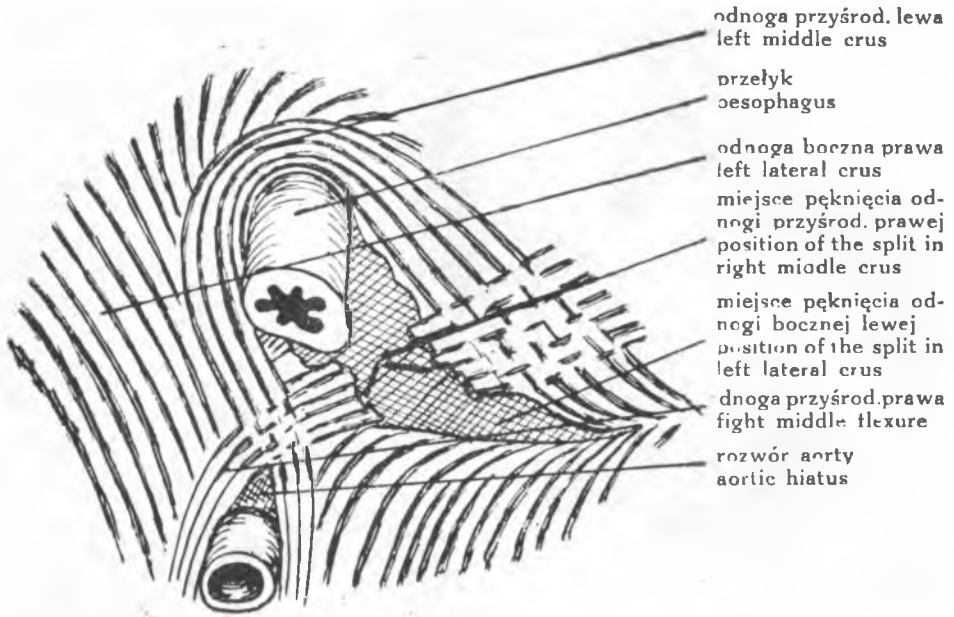
Przeponę wraz z uwięzniętymi w otworze i przyległymi narządami wypreparowano i pobrano dla dokładnego zbadania.

Nerki: przeciętnej wielkości, o powierzchni gładkiej, barwy różowo-szarej, o torebkach łatwo dających się ściągnąć. Na przekroju granica między częścią korową a rdzenną wyraźna. Miąższ barwy brunatno-żółtawej, blady. Tkanka około-nerkowa po stronie prawej krwisto nacieczona, obrzmiała. Kości miednicy wykazują uszkodzenia w postaci pęknięcia talerza biodrowego, które przechodzi na kość krzyżową.

Opis preparatu:

Oplucna i otrzewna przeponowa gładka, lśniąca, pokrywa bez ubytków część mięśniową i ścięgnistą przepony. Część mięśniowa przepony dobrze rozwinięta. Podział na listki wyraźny; listek boczny lewy długi, wąski. W części łędźwiowej przepony po stronie lewej otwór owalny o wymiarach 7,5 x 5,5 cm.

Brzegi otworu posiadają różną budowę. Część przyśrodkową i przednią ograniczają włókna mięsne, przebiegające półkolisto dookoła otworu, wzdłuż dolnego brzegu listka bocznego lewego. Włókna te krzyżują się w odległości około 3 cm od przelyku z włóknami mięśnia rozerwanego poprzecznie w odległości 0,5 cm od brzegu otworu. Na przestrzeni od przelyku do miejsca skrzyżowania, brzegi otworu są wałowate, pokryte zrosłymi blaszkami otrzewnej i oplucnej przeponowej. Brzeg otworu w części przyśrodkowej stanowi rozerwany poprzecznie mięsień, zwieszający się do jamy oplucnowej. Oba końce rozerwanego mięśnia całkowicie sobie odpowiadają. Włókna rozerwanego mięśnia przebiegają



Rys. 5. Budowa i umiejscowienie wrót przepuklinowych.
Topography and structure of the hernial opening.

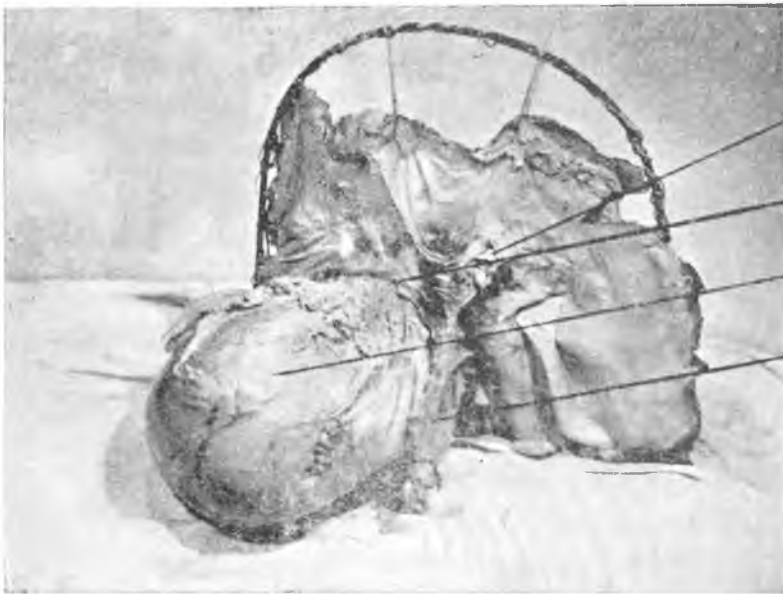
od skrzyżowania z odnogą przyśrodkową lewą nad rozworem aorty, do skrzyżowania z tą samą odnogą pod listkiem bocznym lewym. Ten przebieg włókien i umiejscowienie mięśnia wskazuje na to, że mamy tu do czynienia z rozerwaną całkowicie odnogą przyśrodkową prawą. Części brzegu otworu, położone po stronie lewej od rozerwanej odnogi przyśrodkowej prawej, stanowią podłużnie rozerwane włókna odnogi bocznej lewej przepony. W pobliżu rozdartych poprzecznie i podłużnie mięśni przepony stwierdza się liczne wylewy krwawe w mięśniu i pod otrzewną i opłucną przepony. W tak ukształtowanym otworze znajduje się bardzo duży żołądek (pojemności około 2 litrów), trzustka i śledziona.

Część wpustowa żołądka wraz z zagiętym pod kątem ostrym przełykiem, umiejscowiona jest po stronie prawej otworu.

Część odźwiernikowa wraz z podciągniętą dwunastnicą, trzustką i uwięzionym ogonem trzustki znajduje się w okolicy grzbietowej otworu po stronie lewej. Sąsiaduje z nią uwięziony górny biegun śledziony.

W przypadku tym mieliśmy do czynienia z prawdziwą urazową przepukliną przeponową: hernia diaphragmatica traumatica vera.

Rozpatrując budowę otworu uwięźnięcia, należy stwierdzić, że mamy tu do czynienia z zaburzeniami rozwojowymi. W warunkach prawidłowych odnogi przyśrodkowe przepony po skrzyżowaniu się nad rozworem aorty



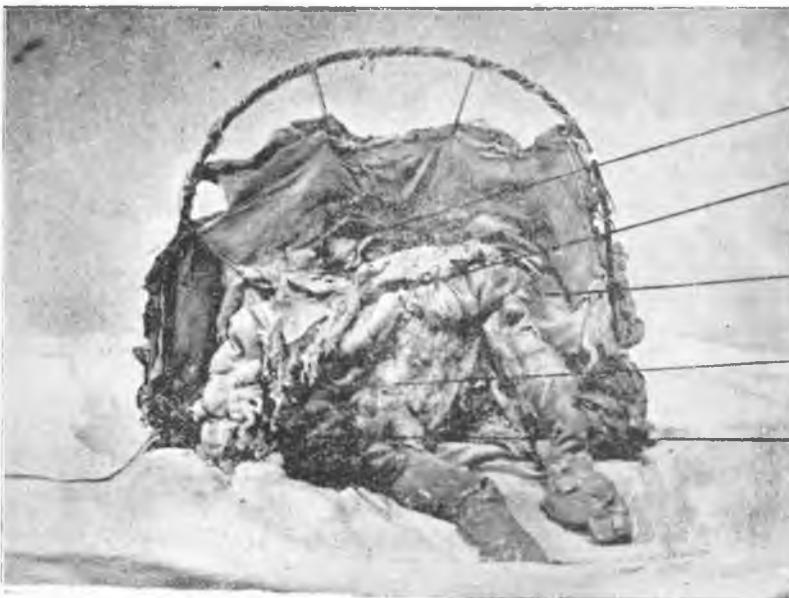
otwór ż. czej d.
vena caval opening

wrota przepukl.
hernial opening

żołądek
ventricle

przełyk
oesophagus

Fot. 7. Wpuklony żołądek (od strony klatki piersiowej.)
Thoracic view of the ruptured ventricle.



otw. ż. czej d.
vena caval opening

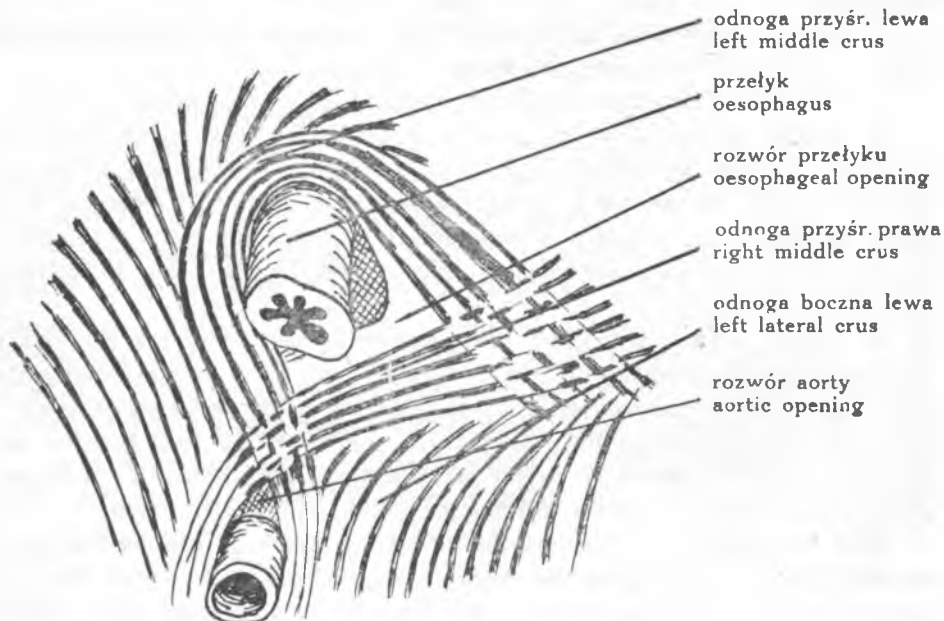
okrężn. poprz.
z siecią
transverse
colon with
omentum
śledziona
spleen

trzustka
pancreas

dwunastnica
duodenum

Fot. 8. Układ narządów w okolicy otworu uwięźnięcia (od strony jamy brzusznej.)
Abdominal view of the position of the viscera in the strangulation area.

rozchodzą się tworząc rozwór przełyku. Powtórne krzyżowanie i zespolenie się odnóg z częścią ścięgniętą następuje ponad przełykiem. Kształt rozworu w tych przypadkach jest owalny. W naszym przypadku to skrzyżowanie znajdowało się po stronie lewej przełyku, w odległości około 3 cm. Odnoga przyśrodkowa lewa okrążała przełyk od strony prawej i od przodu, odnoga prawa była krótsza, przebiegając skośnie ku przodowi i stronie lewej. Tak wytworzony rozwór przełyku był niewspółmiernie wielki i miał kształt sercowaty, przy czym obie odnogi krzyżując się stwarzały kąt ostry.



Rys. 6. Topografia i budowa rozworu przełyku przed urazem.

Po za odnogami przyśrodkowymi w warunkach prawidłowych przebiegają włókna odnogi bocznej prawie równoległe do włókien przyśrodkowych, wzmacniając działanie włókien odnogi przyśrodkowej, nie zezwalając na nadmierne rozszerzanie się otworu. W naszym przypadku po stronie prawej włókna mięsne odnogi bocznej przebiegały w płaszczyźnie strzałkowej równoległe do przebiegu włókien odnogi przyśrodkowej w tym odcinku. Po stronie lewej, dzięki skośnemu przebiegowi odnogi przyśrodkowej włókna mięsne odnogi bocznej przebiegały również skośnie, prawie w płaszczyźnie czołowej, zespalając się odcinkami końcowymi z listkiem bocznym środka ścięgniętego.

Gwałtowny uraz, w tym przypadku przejechanie przez samochód, zwiększył gwałtownie ciśnienie wśrodbrzusne. Wzmocnione gwałtownie

ciśnienie w jamie brzusznej wtłoczyło wypełniony treścią pokarmową żołądek w rozwór przelyku. Stosunkowo słaba odnoga przyśrodkowa prawa nie wzmocniona przez włókna lewej odnogi bocznej, pękła zaś włókna odnogi bocznej uległy rozwarstwieniu. Czynnikiem sprzyjającym była nie tylko w tym wypadku nadmierna wielkość rozworu przelyku, słabość odnogi bocznej, przebieg włókien części lędźwiowej, lecz również i kształt rozworu. Pęknięcie odnogi przyśrodkowej nastąpiło bowiem w samym wierzchołku utworzonego kąta 0,5 cm od miejsca skrzyżowania się odnóg. W tak wytworzony otwór wtłoczony został cały żołądek, ogon trzustki i górny biegun śledziony.

Śmierć chorego nastąpiła na skutek wstrząsu urazowego, porażającego całkowicie układ wegetatywny ustroju.

Przedstawione przypadki można podzielić na dwie grupy:

I. grupa zawiera trzy przypadki wrodzonych przepuklin przeponowych. W grupie tej znajdują się: 1-szy przypadek operowany z dobrym wynikiem; 2-gi nieoperowany z powodu bardzo ciężkiego stanu w momencie przybycia do szpitala (chory zmarł na oddziale); 3-ci przypadek pozostający w leczeniu ambulatoryjnym z powodu braku zgody rodziny na zabieg operacyjny.

II. grupa zawiera trzy przypadki urazowej przepukliny przeponowej: 1-szy przypadek operowany z wynikiem pomyślnym; 2-gi przypadek operowany z wynikiem niepomyślnym (zejście śmiertelne); 3-ci przypadek stwierdzony na sekcji przepukliny urazowej — chory zmarł w 3 godziny po wypadku samochodowym i został przewieziony do Zakładu Anatomii Patologicznej U.M.C.S. celem dokonania sekcji sądowo-lekarskiej.

Ten stosunkowo duży materiał nasuwa szereg ciekawych spostrzeżeń. Obserwowane przez nas trzy przypadki przepukliny przeponowej wrodzonej, przedstawiają trzy różne postacie chorobowe. Z punktu anatomo-patologicznego, pierwszy nasz przypadek przedstawia przepuklinę przechodzącą przez for. Bochdalecka.

W drugim przypadku mieliśmy do czynienia z zaburzeniami rozwojowymi przepony, które należy odnieść do okresu wnikania mas mięśniowych do łącznotkankowego zawiązka przepony. W okresie tym włókna mięśniowe, koncentrycznie wnikające do łącznotkankowej przepony, mogą się ze sobą nie zespalać. Powstają wówczas miejsca słabe, stanowiące podłoże dla powstawania przepuklin. Takie miejsce słabe w naszym przypadku wytworzyło się w lewej części żebrowej przepony.

W trzecim przypadku możemy przypuszczać, że była to przepuklina, przechodząca przez for. Larrey'a. Wskazuje na to umiejscowienie, objawy kliniczne i badanie rentgenologiczne. Worek przepuklinowy w pierwszym przypadku nie został znaleziony. W drugim przypadku stwierdzono obecność resztek worka przepuklinowego. Szczątki worka przepuklinowego pokrywały się i zrastały z zagięciem śledzionowym

okreźnicy i przyległą częścią zstępnicy. W trzecim przypadku na podstawie zdjęcia rentgenologicznego i rodzaju przepukliny należy domyślać się obecności worka przepuklinowego.

Obserwacje naszych przypadków wykazują dużą różnorodność postaci klinicznych.

Czas występowania, objawy początkowe, późniejsze dolegliwości i ich zespoły są każdorazowo różne

W przypadku pierwszym, objawy wystąpiły w 23 roku życia. Czynnikiem wywołującym ujawnienie się przepukliny, był wielki wysiłek fizyczny w czasie boju i gwałtowny upadek po zranieniu. W drugim przypadku objawy wystąpiły w 27 roku życia w postaci niejasnych objawów o charakterze dolegliwości żołądkowych. Gwałtowne objawy przepukliny nastąpiły po nadużyciu alkoholu.

W trzecim przypadku pierwsze objawy wystąpiły w 11 roku życia. Objawy miały charakter lekkich dolegliwości, występowały zależnie od ilości spożytego pokarmu i wysiłku fizycznego.

W przypadkach naszych można stwierdzić dużą rozpiętość czasu występowania pierwszych objawów klinicznych w przepuklinach wrodzonych: I przyp. — 23 rok; II przyp. — 27 rok; III przyp. 11 rok. Obserwacje nasze zgadzają się z obserwacjami innych autorów: przypadek C y w i ń s k i e g o — rodzący się noworodek przyszedł na świat z wyraźnymi objawami przepukliny przeponowej, umierając w 12 dniu życia.

Przypadek A. A n d r e dotyczy chorej, która do 44 roku życia nie miała żadnych dolegliwości i 7 razy rodziła.

Przypadek D i d d l e i T i d r i c k a: chora nie miała żadnych dolegliwości — 3 razy rodziła. Uwięźnięcie i rozpoznanie przepukliny nastąpiło przy czwartym porodzie.

Przebieg kliniczny każdego z naszych przypadków jest różny.

Przypadek I.: pierwszym objawem schorzenia był nagły, silny ból w lewym boku z gwałtownie narastającym uczuciem duszności i osłabienia i następową utratą przytomności. Po przebyciu okresu ostrego uwięźnięcia chory nie powrócił do zdrowia. Łatwo się męczył, a po spożyciu pokarmów lub wypiciu wody odczuwał przelewanie w lewym podżebrzu. Błąd dietetyczny wywoływał uczucie wzdęcia i rozpierania. Wysiłki fizyczne wywoływały duszność, bicie serca, klucie w jego okolicy. Do powyższych objawów dołączały się bóle w jamie brzusznej, niekiedy wymioty. Dolegliwości te stopniowo nasilały się. Okres ten trwał 1 rok i 8 miesięcy, po czym nastąpiło nagłe uwięźnięcie z całym zespołem niskiej niedrożności.

W przypadku II.: po krótkim okresie (1 rok) dolegliwości ze strony żołądka jak: zgaga, odbijania, niewielkie bóle, wystąpił nagłe po nadużyciu alkoholu typowy zespół wysokiej niedrożności z uporczywymi wy-

miotami, zatrzymaniem stolca i gazów, oraz zaburzeniami w zakresie układów krążenia i oddychania.

W przypadku III.: pierwszymi objawami były bóle w jamie brzusznej, występujące w 15 — 30 minut po zjedzeniu obfitszego posiłku lub po wysiłku fizycznym. Bólom towarzyszyły wzdęcia, uczucie rozpierania i ucisku w prawym podżebrzu. Dolegliwości te były przemijające — przy diecie i odpowiednim trybie życia nie występowały. Pierwsza wyraźnie zaznaczona częściowa niedrożność wystąpiła po dwóch latach od pojawienia się pierwszych objawów. Ból, silna duszność, wzdęcie, zaparcie stolca wyraźnie wskazywały na częściową niską niedrożność. Objawy te ustąpiły samoistnie. Od tego czasu obserwowano się stałe, stopniowe nasilenie się dolegliwości. Przy większych wysiłkach i obfitym posiłku występowały bóle w klatce piersiowej z dusznością i niepokojem, pojawiły się lekkie wzdęcia, kruczenia i przelewania w kiszkiach. Dolegliwości te ustępowały po odejściu stolca i gazów.

Analiza naszych przypadków jak i opisywanych w literaturze wskazuje, że klinika przepukliny przeponowej, niezależnie od rodzaju objawów wykazywać może trzy główne formy przebiegu klinicznego:

I. objawy kliniczne przepukliny występują nagle wśród pozornego zdrowia chorego, przybierając formę groźnej niedrożności wysokiej lub niskiej wraz z zaburzeniami układu oddychania i krążenia (przypadek Diddle'a i Tidrick'a).

II. objawy kliniczne występują i nasilają się stopniowo, w miarę powiększania się przepukliny. Ten powolny rozwój schorzenia prowadzić może do nagłej niedrożności i zaburzeń krążenia i oddychania. (Przypadek I i II).

III. powolny rozwój schorzenia może być okresowo przeplatany nagłymi napadami niedrożności niskiej lub wysokiej. Okresowe niedrożności ustępują samoistnie lub pod wpływem leczenia zachowawczego. Mogą jednak przybierać formę całkowitej niedrożności prowadzącej do zejścia śmiertelnego.

Wskazania do wyboru metody leczniczej w naszych przypadkach były następujące: w przypadku I. wskazanie operacyjne było zupełnie jasno sprecyzowane. Chory nasz musiał być operowany ze względu na całkowitą niską niedrożność przewodu pokarmowego.

W przypadku II. u chorego rozpoznano przepuklinę przeponową lewostronną oraz groźny obraz wysokiej niedrożności wraz z ciężkim zespołem zaburzeń układu krążenia. Chory nie mógł być operowany ze względu na ciężki stan ogólny. Pozostawało leczenie zachowawcze zakończone w krótkim okresie zejściem śmiertelnym.

W przypadku III.: przebyta częściowa niedrożność w 13 roku życia, stałe, powolne nasilenie się dolegliwości, konieczność diety i niemożność

podejmowania żadnych wysiłków fizycznych wyraźnie wskazuje na konieczność operacji radykalnej.

W przypadku przez nas operowanym odprowadzenie narządów do jamy brzusznej i zamknięcie otworu w przeponie dokonane zostało od strony klatki piersiowej. Droga brzuszna okazała się niewystarczająca. Zabiegu dokonano w znieczuleniu lędźwiowym uzupełniając znieczulenie narkozą eterową.

Przebieg pooperacyjny pomyślny — zagojenie przez rychłozrost. Nie wielki wysięk surowiczy w jamie opłucnowej nie wymagał żadnej interwencji. Kontrolne badanie w dniu 12. 5. 47 nie wykazało żadnych odchyień od normy. Chory pracuje, żadnych dotkliwości nie odczuwa. Obserwowane przez nas trzy przypadki przepuklin urazowych przedstawiają również trzy różne postacie chorobowe.

W przypadku IV. wrota przepuklinowe utworzone były przez przenikające zranienie klatki piersiowej, drażące poprzez przeponę do jamy brzusznej. Chory po zranieniu leczony był w domu w ciągu 3 dni. W momencie przybycia do kliniki 3.11.47 dolegliwości jego wyrażały się bólami w klatce piersiowej i dusznością. Badanie chorego nie wykazało żadnych objawów wskazujących na możliwość zranienia przepony a tym bardziej na istnienie przepukliny przeponowej. Dnia 4.11.47. wystąpiły bóle w całej jamie brzusznej, chwilami umiejscawiające się w lewym podżebrzu. W ciągu 24 godzin rozwinął się obraz całkowitej niskiej niedrożności, który łącznie z raną klatki piersiowej wyraźnie wskazywał na możliwość istnienia i uwięźnięcia przepukliny przeponowej. Zabieg operacyjny był dokonany w znieczuleniu rdzeniowym i narkozie eterowej. Droga brzuszna okazała się niewystarczającą, wobec czego odsłonięto wrota przepuklinowe od strony klatki piersiowej. W momencie jednak poszerzenia otworu chory zmarł wśród objawów zapaści.

Przypadek V. dotyczy zranienia klatki piersiowej w okolicy łuku żebrowego; poprzez ranę w przeponie wypadła sieć. Chory operowany był bezpośrednio po przybyciu do szpitala. Ranę w przeponie zaszyto od strony jamy brzusznej i wzmocniono szwami w poszerzonej ranie klatki piersiowej. Jama opłucnowa w tym przypadku nie była uszkodzona. Przebieg pooperacyjny pomyślny.

Analizując obydwie przypadki, wydaje się rzeczą konieczną, przy wszystkich zranieniach dolnej części klatki piersiowej, brać pod uwagę możliwość uszkodzenia przepony. Uszkodzenie to chwilowo może nie dawać, jak w naszym przypadku, żadnych ubocznych objawów. Wpuklanie się narządów, zależnie od stosunków anatomicznych i czynników mechanicznych może następować w dowolnym okresie życia chorego. W naszym przypadku przemieszczenie jelita grubego nastąpiło w czwartym dniu choroby.

Przypadek VI. zasługuje na przytoczenie ze względu na to, że doskonale wykazuje uszkodzenie przepony przez gwałtownie zwiększające się ciśnienie w jamie brzusznej. Czynnikiem sprzyjającym w tym przypadku był wadliwie zbudowany i nadmiernie szeroki rozwór przelyku. Ciekawy ten przypadek zakończył się niestety śmiercią chorego prawie bezpośrednio po wypadku na skutek olbrzymiego wstrząsu pourazowego.

Wyniki operacji radykalnej przepukliny przeponowej

W Klinice Chirurgicznej U. M. C. S. operowane były trzy przypadki przepukliny przeponowej:

I. przypadek przepukliny wrodzonej operowanej w okresie ostrego uwięźnięcia. Operacja dokonana drogą przez klatkę piersiową. Przebieg pooperacyjny pomyślny — wyleczenie całkowite.

II. przypadek zranienia przepony i żołądka. Operowany drogą brzuszną. Przebieg pooperacyjny pomyślny — całkowite wyleczenie.

III. przypadek przepukliny urazowej operowany w okresie ostrego uwięźnięcia, operowany drogą przez klatkę piersiową — zejście śmiertelne na stole operacyjnym.

Reasumując: na trzy przypadki operowane — dwa przypadki całkowicie wyleczone, jeden przypadek niepomyślny — zejście śmiertelne na stole operacyjnym.

S a u e r b r u c h: operowane cztery przypadki przepuklin przeponowych. 3 z wynikiem pomyślnym — całkowite wyleczenie. 1 przypadek niepomyślny — zejście śmiertelne w drugim dniu choroby na skutek uprzednio rozwijającego się zapalenia otrzewnej.

H a r r i n g t o n: operowane 225 przepuklin przeponowych. 10 przypadków niepomyślnych: 9 zmarło na powikłania płucne, 1 z powodu zatoru mózgu.

Z 215 przypadków żyjących w 212 stwierdzono całkowite wyleczenie w pozostałych 3 nawrót schorzenia.

W n i o s k i:

1. Przepukliną przeponową nazywamy stan chorobowy, w którym narządy jamy brzusznej ulegają przemieszczaniu do jamy klatki piersiowej poprzez punkty słabe i defekty przepony.
2. Przepukliny przeponowe powstają na skutek nieprawidłowej budowy przepony. Zmiana struktury przepony powstawać może na drodze zaburzeń rozwojowych, urazów mechanicznych i różnych procesów chorobowych.
3. Czynnikiem przemieszczającym narządy jamy brzusznej do jamy klatki piersiowej jest stałe o różnym nasileniu oddziaływanie sił tłoczni brzusznej i siły ssącej klatki piersiowej.

4. Worek przepuklinowy nie może stanowić podstawy klasyfikacji przepuklin na wrodzone i nabyte. W obydwu łowie rodzajach, zaleźnie od przyczyny powstawania, mie sc, rozległosci wrót przepuklinowych możemy stwierdzić obecność lub brak worka przepuklinowego.
5. Przepukliny przeponowe zarówno nabyte jak i wrodzone mogą powiększać się przez różny okres czasu bez żadnych objawów klinicznych.
6. Obserwacja przypadków przepuklin przeponowych wykazuje, że schorzenie niezależnie od objawów klinicznych, może przebiegać w trojaki sposób:
 - a) objawy kliniczne przepukliny występują nagle wśród pozornego zdrowia chorego, przybierając postać groźnej niedrożności wysokiej lub niskiej wraz z zaburzeniami układów oddychania i krążenia.
 - b) objawy kliniczne występują i nasilają się stopniowo w miarę powiększania się przepukliny. Ten powolny rozwój schorzenia prowadzić może do nagłej niedrożności i zaburzeń krążenia i oddychania.
 - c) powolny rozwój schorzenia może być okresowo przeplatany nagłymi napadami niedrożności niskiej lub wysokiej. Te okresowe niedrożności ustępują samoistnie lub pod wpływem leczenia zachowawczego. Mogą jednak przybierać postać całkowitej groźnej niedrożności prowadzącej do zejścia śmiertelnego.
7. Podział przepuklin przeponowych nie jest ostatecznie ustalony. Najślusznieszy wydaje się podział Harringtona na przepukliny urazowe i nieurazowe.
8. Wskazania do zabiegu operacyjnego można ustalić w sposób następujący:
 1. przypadki przebiegające bez objawów klinicznych żadnego leczenia nie wymagają. Zabieg wykonuje się na żądanie chorego.
 2. przypadki przebiegające z niewielkimi dolegliwościami, nie zakłócające stanu odżywienia i nie objawiające okresowych uwięźnięć, powinny być operowane w wypadku, gdy leczenie zachowawcze nie daje rezultatów, a dolegliwości się nasilają i występują okresowe napady częściowej niedrożności.
 3. zabieg operacyjny jest bezwzględnie wskazany w tych przypadkach, gdy dolegliwości są bardzo dotkliwe, występują zaburzenia odżywiania i krwawienia, oraz okresowe napady częściowej niedrożności.
 4. wskazaniami życiowymi są bezwzględnie stany uwięźnięcia narządów i rozwijająca się groźna niedrożność.

9. Sposób znieczulania w operacji radykalnej zależy od rodzaju przepukliny. W przypadkach, w których w czasie zabiegu operacyjnego wytwarza się otwarta odma, konieczne jest stosowanie narkozy typu rurki dotchawiczej ze wzmożonym ciśnieniem. W pozostałych przypadkach można stosować zwykłą narkozę wziewną, najlepiej metodą maski zamkniętej.
10. Droga operacyjna w zabiegu radykalnym zależy od rodzaju przepukliny, jej wielkości i stosunków anatomicznych. Szablon jest niepożądany. Wybór odpowiedniego dostępu zależy od dokładnej analizy przypadku.
11. Wynik operacji radykalnej zależy w dużym stopniu od postępowania pooperacyjnego. We wczesnym okresie pooperacyjnym ogromną rolę odgrywa przetaczanie krwi i podawanie plazmy.
12. Komplikacjami po zabiegu operacyjnym są: odoskrzelowe zapalenie płuc, wysięki opłucnowe, czego można łatwo uniknąć przy odpowiedniej technice zabiegu i starannej pielęgnacji chorego.

PIŚMIENNICTWO LITERATURE

- 1) Babaiantz et Martin: Ztbl. f. Chir. Nr 10 str. 621. 1930 r.
- 2) Bettman R. B. and Hess J. H.: Ztbl. f. Chir. Nr 30 str. 1928. 1931 r.
- 3) Babonneix et Miget: Ztbl. f. Chir. Nr 30 str. 1820. 1932 r.
- 4) Bisgard Dewey J., Robertson George E.: The American Journal of Surgery. Vol. LXX Nr 1 str. 95 — 99. 1945 r.
- 5) Bochenek A.: Anatomia Człowieka. T. I. str. 376 — 379.
- 6) Cywiński J.: Contribution a l'étude de la Hernie diaphragmatique congenitale chez le nouveau — né. Geneve 1908 r.
- 7) Chiray M. Benda R. et Lomon A.: Ztbl. f. Chir. Nr 30 str. 1923 — 1924. 1931 r.
- 8) Camerer J. W.: Ztbl. f. Chir. Nr 28. str. 1327. 1941 r.
- 9) Corning H. K.: Lehrbuch der topographischen anatomie für studierende und ärzte. Str. 251 — 339.
- 10) Gieschen M. und Nell W.: Ztbl. f. Chir. Nr 28 str. 1327. 1941.
- 11) Garrè C. Küttner H., Lexer E.: Handbuch der Praktischen Chirurgie. Band II. str. 409 — 437. 1931.
- 12) Hammesfahr C.: Ztbl. f. Chir. Nr 27. str. 1621 — 1623. 1932 r.
- 13) Harrington Stuard W.: The American Journal of Surgery Vol. L. Nr 2. str. 377 — 446. 1940 r.
- 14) Hedblom C. A.: Ztbl. f. Chir. Nr 4, str. 59, 1933 r.
- 15) Jentzer A.: Ztbl. f. Chir, Nr 28, str. 1171 — 1177. 1942 r.
- 16) Jaeger F.: Ztbl. f. Chir. Nr 12, str. 546 — 541. 1941 r.
- 17) Kurt G. Stenzel.: Ztbl. f. Chir. Nr 10, str. 619. 1930 r.

- 18) Kirschner M., Nordmann O.: Die Chirurgie. Berlin und Wien. Band V. str 287 -- 330, 1941 r.
- 19) Mahrburg St.: Pamiętniki Wil. Tow. Lek. str. 215 - 216. 1929 r.
- 20) Marks Joseph H.: The American Journal of Surgery. Vol. LIV, Nr 1, str. 306 - 315. 1941 r.
- 21) Metcalfe R. F. Sceley Sam. F.: The American Journal of Surgery. New Series Vol. LII, Nr 3, str. 501 - 506. 1941 r.
- 22) Nell W.: Ztbl. f. Chir. Nr 28, str. 1327. 1941 r.
- 23) Paitre F. Lacaze H., Dupret S.: Practique anatomo-chirurgicale illustreé. Paris 1934 r.
- 24) Pehlke W.: Ztbl. f. Chir. Nr 28, str. 1327. 1941 r.
- 25) Peter R. und Pokorny (Prag): Ztbl. f. Chir. Nr 45, str. 2695. 1933.
- 26) Phillips John Roberts: The American Journal of Surgery. New Series Vol. LXIII Nr 2, str. 267 - 271. 1944.
- 27) Ritvo M.: Ztbl. f. Chir. Nr 50, str. 3181. 1931.
- 28) Rauber - Kopsch.: Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen in drei bänden. str. 496 - 500. 1940 r.
- 29) Samuelsohn.: Ztbl. f. Chir. Nr 10, str. 588, 1933.
- 30) Sauerbruch F.: Die Chirurgie der brustorgane. Zweiter band. Berlin. str. 650 - 697. 1925.
- 31) Schewket Feridun.: Ztbl. f. Chir. Nr 27, str. 1592 - 1597. 1934.
- 32) Stroomann und Schierge.: Ztbl. f. Chir. Nr 10, str. 620. 1930.
- 33) Turner Grey G: Modern Operative Surgery. Third edition. str. 370 - 373. 1943.
- 34) Truesdale P. E.: Ztbl. f. Chir. Nr 50, str. 3179. 1931 r.
- 35) Zimbal W. E.: Ztbl. f. Chir. Nr 43 str. 2702. 1930 r.

S U M M A R Y

The author presents five cases with the diaphragmatic hernia observed at the Surgical Clinic of the Maria Curie Skłodowska University, and one case from the autopsy room of the Laboratory of Pathological Anatomy of the said University.

Case I: This case represents hernia diaphragmatica congenita sinistra, the patient Antoni O., a male, manual labourer, reported to the Clinic 3 days after the first manifestations of the alimentary tract obstruction had appeared: stoppage of flatus, vomiting and severe abdominal pain. After appropriate preparations, an operation was performed under spinal anaesthesia, on Dec. 27, 1946. An incision along the linea media anterior and below the level of the umbilicus was made, and after opening the abdominal cavity the distention of transverse colon till the left colic flexure could be seen, whereas the descending part of the colon and colon sigmoideum, as well as the loops of the small intestine were visibly collapsed. A strangulated diaphragmatic hernia was diagnosed. Since the taxis of the hernial contents through the abdominal approach was quite impos-

sible, the pleural cavity was opened at the level of the ninth intercostal space, and additional anaesthesia with ether was administered. It was found that the left portion of the transverse colon together with the left colic flexure had been strangulated in the diaphragmatic opening of 3 fingers in size. In the pleural cavity besides the transverse colon the greater omentum, adhesive to the lung, was also present. After the separation of the omentum, the border of the opening in the diaphragm was incised and the transverse colon and the omentum taxed into the peritoneal cave. The intestine in question was found alive and without any marks of necrosis. The phrenic nerve was profusely sprinkled with 1 percent solution of novocaine. The borders of the strangulation opening, smooth and rounded, were refreshed, and the opening was stitched with two layers of sutures „twostorey“ suture), whereas the thoracic wound was closed completely. The patient made an uneventful recovery and on 18. Feb. 1947 was discharged from the hospital in good health. Complete recovery was confirmed subsequently on the x-ray examination, on 12th May 1947. Since then the patient has twice reported to the control examinations, was doing well, and could resume his work.

Case II: The case represents the strangulated diaphragmatic hernia in the left side in a male, Waclaw K., age twenty eight, a farmer. The patient in the age of twenty seven complained of pains in the stomach area appearing after heavy meals. About a year later, after a meal and some alcoholic drinks, there appeared severe pains in the abdominal cavity combined with vomiting, nausea and hiccups. Four days later the patient was admitted to the hospital in a very grave condition. The objective examination revealed shortened auscultation at the back, over the lower lobe of the left lung, and weakening of the usual respiratory sounds. The abdomen was collapsed, with acute soreness and tension of the abdominal teguments. The patient was not operated due to very bad general condition and after two days expired. The autopsy revealed in the left side of the diaphragm a 6 x 7 cms. opening situated among the middle and the lateral leaflet and the costal part of the diaphragm. The whole stomach as well as the transverse colon with the left colic flexure and part of the descending colon were displaced into the thoracic cavity: also the tail of the spleen was found in the opening of the hernia. On the borders of the strangulation opening a remainder after the hernial sac was noticed, what was later confirmed by the histopathological examination (Figs. 1 — 3, and photos 4 — 6).

Case III: Concerns the left congenital diaphragmatic hernia in the Larey's space. The patient, a male Tadesz R., age fourteen. At the age of ten the boy was x-rayed and diaphragmatic congenital hernia was diagnosed. Since then he developed normally, occasionally complaining of the lack of appetite. At the age of eleven, 15 — 30 minutes after congesting more substantial meals a pain in the epigastric region developed combined with a feeling of pressure, distention, etc, in the right hypochondric area. Restriction in diet was prescribed. Two years later after a meal and a physical strain — there appeared a pain in the chest and a feeling of choking. The patient was ordered to bed and after four days of dieting the pains regressed. After dietary blunders, however, the pains reappeared accompanied by slight distentions and rumblings in the intestines. The physical examination revealed shortened auscultation over the lower middle part of the right lung. X-ray examination showed diaphragmatic congenital hernia, containing the loops of the transverse colon; the hernial opening was situated on the right (Larey's space). As the patient's family refused to give their consent he was not operated (photo VII).

Case IV: Hernia diaphragmatica traumatica sinistra was found in the case of a male patient, Tadeusz M., age eighteen a locksmith, as a result of a stabbed wound of the chest, in the eighth intercostal space, on the patient's left side. A few days after the accident obstruction syndrome suddenly developed and persisted despite the conservative treatment. Because of the difficulties in establishing an accurate diagnosis, a laparotomy along the linea mediana anterior and below the level of the umbilicus was carried out, revealing strangulation of the transverse colon loop in the diaphragmatic opening on the patient's left side. Since the releasing of the loop could not be performed from the abdominal approach, it was decided to do this through the thoracic cavity, and it was opened at the level of the eighth intercostal space. It was revealed that the 4 x 5 cms opening in the left costal part of the diaphragm contained the strangulated loop of the transverse colon. When attempting to tax the hernial contents away, the patient expired.

Case V: male labourer, Jan J., age thirty five. This case represents the stabbed wound of chest complicated by the diaphragm and stomach lacerations. Operated successfully. This case illustrates the mechanism of diaphragmatic lesions

Case VI: Traumatic diaphragmatic hernia in a male Josef G., age forty one, a motor-car driver. The patient was run down by a motor-car and died 3 hrs. after admission to the hospital. At the autopsy an oval opening 15 x 3,5 cms in size, in the left lumbar part of the diaphragm was revealed. Through the opening the stomach was completely displaced and the spleen and pancreas — partially. Further examination of the opening showed some developmental disturbances in the structure of the hiatus oesophageus. The decussation of the middle crura showed to be on the left side at a distance of 3 cms from the hiatus oesophageus. The hiatus had a heart shaped form and was excessively large. Violent trauma sustained during the accident tore the right middle crus and divided the fibres of the left lateral one, creating thus a big hernial opening. This case is a good illustration of the formation of traumatic hernia, and represents an interesting defective structure of the hiatus oesophageus. The description is supplemented by 3 figures (No. 10, 11, 12) and 2 photos (No. 13, 14).

On the basis of his own experience and the review of literature the author comes to the following conclusions:

1. The factors conditioning the formation of diaphragmatic hernia are the weak spots and anatomical defects in the diaphragm.
2. Diaphragmatic hernias may develop due to the defective and irregular structure of the diaphragmatic muscle. The alterations in that structure may be caused by developmental disorders, mechanical traumas, or various diseases.
3. As causative factors in the displacement of the abdominal viscera into the thoracic cavity act the forces of the abdominal prelum and the suction effect of the pleural cavities.
4. The presence of the hernial sac should not be taken into consideration when classifying hernias into the congenital and acquired ones. For, in both types the presence (or absence) of the hernial sac may be

observed according to the cause of formation, site, and the actual size of the hernial opening.

5. Owing to the fact that both the congenital and the acquired hernias may aggravate very slowly and gradually — they are liable not to give any distinct clinical manifestations.

6. A clear clinical syndrome in diaphragmatic hernias may take the following course:

a) Clinical symptoms appear suddenly amidst apparent good health of the patient, assuming a dangerous form of obstruction of the alimentary tract combined with complication on the part of the respiratory and circulatory systems.

b) Clinical symptoms appear and aggravate gradually in the conformity with the increase of hernia. A slow development of the disease may eventually lead to obstruction and disturbances in circulation and breathing.

c) Such a slow progress of the disease may be occasionally interrupted by alternate spells of sudden attacks of obstruction. These periodical symptoms may either appear of their own accord or be due to a conservative treatment. Sometimes however they assume a dangerous form of complete obstruction, leading thus to the exitus letalis.

7. Classification of diaphragmatic hernias has not yet been finally agreed upon. The most justified classification seems to be that of Harrington, who has suggested that diaphragmatic hernias be classified into two main groups: nontraumatic and traumatic.

8. The indications for operating may be established in the following manner:

a) cases without any clinical symptoms do not require any form of treatment. Operation may be performed on the patient's request.

b) cases of a mild character viz. those not causing any diminution of the patient's state of nourishment and free from symptoms of periodical strangulations, should be operated, if the conservative treatment fails and the pains aggravate combined with the periodical attacks of partial obstruction.

c) operation is essentially indicated in cases, when the pains become severe, and there are disturbances in the nourishment, hemorrhages, and periodical attacks of partial obstruction.

d) Life indications are the states of visceral strangulation and developing obstruction.

9. The choice of the mode of surgical approach, in such operations should be made after a careful study of the case and consideration of such factors as the size of the hernia, its site, anatomical relations, etc. Stereotype procedure should be avoided.

10. In an early postoperative period — blood transfusions and plasma administrations play an important role in the patient's recovery.

11. Such postoperative complications like bronchopneumonia or pleural exsudates may be avoided if sufficient care is taken of the patient.
