

Zakład Neuroradiologii i Rentgenodiagnostyki. Instytut Radiologii.
Wydział Lekarski. Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: doc. dr hab. Stanisław Bryc

Stanisław BRYC

Parietotomografia przewodu pokarmowego

Паретотоммография пищеварительного аппарата

Digestive Tract Parietotomography

Metoda rutynowego badania przewodu pokarmowego, przy której od pół wieku stosuje się zawieszinę siarczanu baru, zdobyła powszechne prawo obywatelstwa. Pozwala ona jednak, nawet przy zastosowaniu techniki podwójnego cieniowania, na uwidocznianie jedynie wewnętrznego odlewu poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego. W tych warunkach procesy chorobowe ograniczone jedynie do ścian bądź przerastające narządy sąsiednie rozpoznawane bywają na zasadzie nie zawsze przekonujących objawów pośrednich, a odsetek błędnych rozpoznań waha się w granicach 5% (4). Dopiero w r. 1933 M a k a t o - S a i t o opracował metodę pozwalającą na uwidocznienie grubości ścian żołądka (1). Polega ona na wprowadzeniu powietrza do żołądka i jamy otrzewnowej. Technikę tę określamy mianem parietografii sztucznej. Doprowadzenie powietrza do żołądka przy jednoczesnym przyleganiu do niego pętli jelita grubego z zawartością pewnej ilości gazu tworzy warunki parietografii naturalnej.

Parietografia sztuczna przez dłuższy okres uważana była jednak za zabieg niebezpieczny dla badanego. Dopiero w latach pięćdziesiątych wprowadzono ją do diagnostyki, a szersze jej zastosowanie notowane jest szczególnie w ZSSR, Italii i Francji (6, 7, 8). W Polsce S z n a j d e r wprowadził w r. 1956 odmę otrzewnową do rentgenodiagnostyki nowotworów umiejscowionych w dnie żołądka. Rozdęcie żołądka uzyskiwał za pomocą środków musujących bądź powietrze podawał bezpośrednio przez zgłębnik. W cstatnim czasie ukazały się pojedyncze doniesienia omawiające praktyczne znaczenie parietografii skojarzonej z tomografią, która wzbogacając pierwotną metodę stała się podstawowym elementem badania (2, 8).

Celem pracy jest zatem spopularyzowanie i przedstawienie możliwości

ci rozpoznawczych mało znanej w naszym kraju techniki parietotomograficznej na podstawie doświadczeń naszego ośrodka oraz piśmiennictwa.

Uważa się, że wskazaniem do wykonania badania parietotomograficznego jest ujawnienie w czasie rutynowego badania podejrzenia o występowanie zmian organicznych w żołądku, zwłaszcza nowotworowych (5, 7). Jest ona także metodą z wyboru pozwalającą na dokładne umiejscowienie zmian chorobowych, a szczególnie określenie ich stosunku przestrzennego w odniesieniu do sąsiednich narządów. Przeciwwskazaniem natomiast jest występowanie u chorego niewydolności krążeniowo-oddechowej, ropnych zmian powłok jamy brzusznej, wad rozwojowych przepony i rozległych zrostów w jamie brzusznej (7, 8).

Badania parietotomograficzne przeprowadzamy po uprzednim rutynowym prześwietleniu i wykonaniu zdjęć upatrzonych poszczególnych części przewodu pokarmowego. Chory zgłasza się na czczo. Istnieją dwa sposoby rozdęcia powietrzem ścian żołądka. Można osiągnąć rezultat podając doustnie po 3 g kwasu cytrynowego i dwuwęglanu sodu. Okazało się jednak, że mieszanki gazotwórcze, aczkolwiek proste w użyciu i obojętne dla chorego, powodują pogorszenie obrazu śluzówki wskutek powstawania piany (4). Drugi sposób stosowany przez nas a polegający na zgłębnikowaniu żołądka jest niewątpliwie uciążliwy dla badanego. Stosując go uzyskujemy jednak możliwość dowolnego podawania powietrza pod kontrolą monitora TV. Ponadto możemy w razie potrzeby uzupełniać podawaną ilość gazu (średnio 25 ml), zaś po ukończeniu badania tą samą drogą ewakuujemy go. Natomiast do jamy otrzewnowej podajemy przez zgłębnik metodą Seldingera około 1400 ml tlenu. Po badaniu odsysamy również tlen przez ten sam zgłębnik. Technikę nakłuwania jamy otrzewnowej pomijam, gdyż została uprzednio opublikowana (3).

W czasie podawania powietrza do żołądka obserwujemy rozdymanie jego ścian, co niekiedy pozwala na zróżnicowanie choroby wrzodowej i nacieczenia nowotworowego. Po założeniu odmy otrzewnowej układamy chorego w różnych pozycjach w celu równomiernego rozmieszczenia gazu i po około 30 minutach wykonujemy zdjęcia warstwowe w płaszczyźnie czołowej. Niektórzy autorzy zalecają także wykonywanie zdjęć warstwowych w płaszczyźnie strzałkowej w ułożeniu badanego na lewym i prawym boku (5, 7). Tym sposobem wykonane zdjęcia parietotomograficzne i warstwowe ujawniają grubość ścian żołądka, która w warunkach prawidłowych wynosi przeciętnie około 3 mm (ryc. 1).

Omawiając materiał obejmujący 40 przypadków parietotomografii wykonanej z różnych wskazań klinicznych u osób obojga płci w wieku od 37 do 71 lat uważam, że omawiana technika stanowi cenne uzupełnienie w rozpoznawaniu zmian chorobowych ścian żołądka. Pozwala bowiem na bardziej plastyczne uwidocznienie wpuklającego się do ściany żołądka



Ryc. 1. Parietotomografia sztuczna. Obraz prawidłowy (strzałki wskazują odźwiernik)
Artificial parietotomography. Normal picture. (Arrows pointing to the pylorus)

nacieczenia nowotworowego, niż można to wykazać badaniem rutynowym (ryc. 2). Technika parietotomografii umożliwi również ustalenie stosunku guza umiejscowionego poza żołądkiem do jego ścian (ryc. 3). W ten sposób osiągamy duży odsetek zgodności danych rentgenowskich w korelacji z wynikami operacyjnymi. W praktyce codziennej zdarza się jednak, że zdjęcia parietotomograficzne nie dostarczają dostatecznych danych różnicujących chorobę wrzodową z procesem nowotworowym i dopiero późniejsze badania konwencjonalne rozstrzygają wątpliwości (ryc. 4a, b). Wielu badaczy uważa jednak, że parietotomografią należy stosować właśnie dla oceny tej okolicy (6, 7, 8). Niektórzy zalecają ją nawet w wypadku podejrzenia wznowy nowotworu w resekowanym kikucie żołądka (5).

Z analizy własnego materiału wynika, że parietotomografia umożliwia



Ryc. 2. Parietotomografia. Naciek nowotworowy ściany krzywizny dużej żołądka (strzałki). Guz wpukła się do światła żołądka (T)
Parietotomography. Neoplastic infiltration of the greater curvature of the gastric wall. (arrows). Tumor is indenting into the gastric lumen. (T)

uwidocznienie cienia guza, jego rozmiarów, kształtu i kierunku rozprzestrzenienia procesu chorobowego na narządy sąsiednie. W tych przypadkach rozdymając gazem żołądek określamy stopień elastyczności ścian, a niekiedy udaje się uwidocznić przerzuty do węzłów chłonnych około-żołądkowych i do wątroby, co jest z reguły niemożliwe do wykazania w badaniu rutynowym. Przedstawiono nawet przykłady rozpoznawania nieżyty przerostowego żołądka po zastosowaniu parietotomografii (7). Własne obserwacje nie potwierdzają tego poglądu, bowiem w miarę zwiększania ilości gazu i rozciągania ścian żołądka dochodzi właśnie do wygładzenia błony śluzowej, co w znacznej mierze utrudnia ocenę jej rzeźby. Należy zaznaczyć, że pełna morfologiczna ocena ścian żołądka zależy od stopnia wypełnienia go odpowiednią ilością gazu. Po zmianie pozycji badanego z poziomej na pionową gaz gromadzi się nad przeponą, unosząc ją ku górze. Inne narządy zostają tym samym zepchnięte ku dołowi, a żołą-



Ryc. 3. Parietotomografia. Prawidłowa grubość ściany żołądka (strzałki) wyklucza zmiany chorobowe narządu. Guz umiejscowiony pozażołądkowo okazał się torbielą krezki

Parietotomography. Normal thickness of the gastric wall eliminates morbid lesions within the stomach and the retrogastrically situated tumour was found to be a mesenterial cyst

dek przemieszczony bywa ku linii środkowej ciała. W przypadkach wzrostów lub błędów wynikających z techniki badania gaz nie przedostaje się w obręb krzywizny mniejszej żołądka, co powoduje występowanie trudności w ocenie ściany tej okolicy. Ponadto podając większe ilości powietrza do żołądka obserwowano zanikanie perystaltyki, nie występujące przy mniejszym rozdęciu żołądka. Należy także nadmienić, że podawany gaz w stosunkowo szybkim czasie przechodzi do dalszych części przewodu pokarmowego. U większości badanych osób widoczne było na ekranie rtg wypełnienie gazem jelita cienkiego. Stwarza to niekiedy możliwość określania topografii wczesnej niedrożności jelit.

Parietotomografia niestety nie jest techniką uniwersalną. W przy-

padku występowania zrostów otrzewnowych różnicowanie choroby wrzodowej z procesem nowotworowym jest utrudnione (1, 7). Głównym celem parietotomografii jest możliwie najwcześniejsze uchwycenie zgrubienia ściany żołądka spowodowane procesem nowotworowym, nie dające się uchwycić na tym etapie rozrostu badaniem rutynowym. W tych przypadkach z reguły wskazaniem do przeprowadzenia badania są sugestie klinicystów. Materiał nasz nie obejmuje niestety przypadków wczesnych rozpoznań procesów nowotworowych. Chorzy byli bowiem badani w okresie, gdy rutynowe badania wykazywały już występowanie zmian chorobowych. Z analizy materiału i dostępnego piśmiennictwa wynika jednoznacznie, że nawet na etapie spóźnionym parietotomografia wносиła szereg cennych danych uzupełniających.

Większość badanych osób uskarżała się w czasie badania na występowanie uczucia ucisku skojarzonego najczęściej z bólem w jamie brzusznej bądź umiejscowionym w barkach i plecach wskutek podrażnienia nerwu przeponowego. U nielicznych osób występowały nudności, wymioty i niekiedy zawroty głowy. Dolegliwości te ustępowały po ukończeniu badania



a

Ryc. 4. Parietotomografia wykazała zgrubienie ściany krzywizny dużej żołądka (strzałki) mogące odpowiadać zarówno chorobie wrzodowej, jak i procesowi nowotworowemu (a). Badanie konwencjonalne wykonane w miesiąc później pozwoliło rozpoznać wrzód trawienny na krzywiznie dużej żołądka (b)

po ewakuacji gazu z jamy otrzewnowej i żołądka. Nie zaobserwowano natomiast trwałych powikłań, jakie były w piśmiennictwie sygnalizowane (7, 8). Jeśli idzie o możliwość przypadkowego przebicia jelita, to tego rodzaju powikłanie jest bez znaczenia, a zapobiec mu można stosując do nakłuwania jamy brzusznej krótko ścięte igły (8). Podczas zbyt powierzchownego nakłucia może wystąpić odma podskórna, którą rozpoznajemy po znamionym trzeszczeniu podczas ucisku powłok brzusznych (7). Opisywane były również przypadki wypełnienia śródpiersia gazem, który wnikać może przez szczeliny w przeponie. W przypadku ostrego wrzodu nadmierne rozdęcie gazem może spowodować krwotok (8). Dodatkowym utrudnieniem w szerszym stosowaniu parietotomografii jest czasochłonność, gdyż badanie trwa przeciętnie do 2 godzin. Nie bez znaczenia są



b

Parietotomography shows thickened wall of the greater curvature which might correspond both to the gastric ulcer and to neoplasmatic infiltration (a). Routine conventional examination after one month proved it to be peptic ulcer of the greater curvature (b)

także zwiększone koszty badania i warunek posiadania odpowiedniej aparatury rentgenowskiej.

Opierając się na naszym doświadczeniu i piśmiennictwie, należy żywić przekonanie, że badania parietotomograficzne powinny znaleźć częstsze zastosowanie w wyselekcjonowanych, trudnych diagnostycznie przypadkach, bowiem umożliwiają bardziej wnikliwą ocenę zmian chorobowych w przewodzie pokarmowym w porównaniu z wydolnością rozpoznawczą rutynowego badania rentgenowskiego.

PIŚMIENICTWO

1. Bryc S., Bieganowska Z., Misiuna P., Żochowski A.: Pol. Tyg. Lek. 45, 1733—1734, 1968.
2. Bryc S., Misiuna P.: Pol. Przeg. Rad. Med. Nukl. 3, 323—325, 1969.
3. Klamut M., Misiuna P.: Pol. Tyg. Lek. 19, 1199—1200, 1964.
4. Łazęcki L., Markiewicz H., Szamowska R.: Pol. Przeg. Rad. Med. Nukl. 5, 615—624, 1975.
5. Porcher P.: Acta Gastroent. Belg., 16, 15—23, 1953.
6. Portnoj Ł. M., Agapowa N. M.: Wiest. Rientgienoł. Radioł., 4, 19—24, 1966.
7. Winnicki S.: Pol. Przeg. Rad. Med. Nukl. 3, 373—377, 1967.
8. Winnicki S.: Pol. Przeg. Rad. Med. Nukl., 4, 555—566, 1967.

Otrzymano 4 VI 1976.

РЕЗЮМЕ

Автор представляет технику паретотоммографии пищеварительного аппарата и рассматривает показания и противопоказания, а также осложнения, наблюдаемые во время выполнения исследования. В работе представлены диагностические возможности паретотоммографии. На основании опыта и литературы автор приходит к выводу, что паретотоммография пищеварительного аппарата, являющаяся ценным методом рентгенологического исследования, превышает в ряде случаев обычное исследование.

SUMMARY

The review of the digestive tract parietotomography technique is reported, and indication and counterindication as well as the complication which may occur in the course of examination are discussed.

The article presents the diagnostic value of the parietotomography. According to author's experience as well as the literature data, parietotomography, being a radiological technique, is superior in diagnostic possibilities in comparison with other routine methods in the majority of examinations.