

WARTOŚĆ DIAGNOSTYCZNA SPIROMETRII W ROZPOZNAWANIU ZABURZEŃ RESTRYKCYJNYCH W CHOROBAH ŚRÓDMIAŹSZOWYCH PŁUC.

P. Boros, M. Franczuk, S. Wesołowski,
Zakład Fizjopatologii Oddychania, IGiChP, Warszawa

Restrykcja objętościowa jest typowo spodziewanym zaburzeniem czynnościowym w przebiegu śródmiąższowych chorób płuc (ChŚP), jednak nie zawsze jest obecna, zwłaszcza we wczesnych stadiach choroby. Dotychczas jako typowy wzorzec zaburzeń objętościowych opisywano relatywnie większy ubytek VC (% w.nal.) niż TLC (% w.nal.). **Cel:** Określenie wartości diagnostycznej spirometrycznego pomiaru VC do rozpoznawania restrykcji. **Metoda:** retrospektywna analiza przekrojowa wyników badań czynnościowych dużej grupy pacjentów u których jednocześnie wykonano pomiar VC i TLC. Materiał stanowiły wyniki 1173 pacjentów skierowanych z rozpoznaniem lub podejrzeniem ChŚP badanych w ciągu 5 lat. W analizie uwzględniono wyłącznie pacjentów bez współistniejącej obturacji ($FEV_1\%VC$ w normie). We wszystkich przypadkach wykonano badania spirometryczne i pletyzmograficzne zgodnie ze standardami ERS przy pomocy aparatu MasterLab – „Jaeger”. Wartości należne zastosowano również zgodnie z zaleceniami ERS. **Wyniki:** Średnia wartość TLC wyrażona jako %nal. była statystycznie istotnie ($p<0.001$) niższa niż VC u wszystkich badanych (93.7 ± 18.6 vs $98.0\pm 21.4\%$ nal.). Częstość nieprawidłowych wyników TLC była większa niż obniżonych wartości VC (22.8% vs 17.8%). Czulość VC w rozpoznawaniu restrykcji sięgała 69.3%, przewidywana wartość pozytywna testu wynosiła 88.5% w porównaniu do badania TLC. **Wnioski:** Względna utrata TLC była większa niż VC w badanej grupie chorych. Oznaczanie TLC powinno być rutynową praktyką w diagnostyce czynnościowej ChŚP, zwłaszcza w przypadkach prawidłowego wyniku badania spirometrycznego.

PODATNOŚĆ STATYCZNA (CST) I DLCO JAKO WSKAŹNIKI USZKODZENIA CZYNNOŚCI PŁUC U CHORYCH NA SARKOIDOZĘ BEZ CECH RESTRYKCJI OBJĘTOŚCIOWEJ.

P. Boros, M. Martusewicz-Boros, E. Puścinska, M. Franczuk,
S. Wesołowski, J. Zieliński
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie

Zdolność dyfuzji dla tlenu węgla (DLCO) i Cst uważane są za czułe wskaźniki uszkodzenia czynności płuc, jednak badanie podatności jest wykonywane rzadko. **Celem** pracy było określenie częstości

występowania zaburzeń DLCO i Cst w grupie chorych na sarkoidozę bez cech restrykcji objętościowej. **Materiał:** analizie poddano wyniki badań 583 chorych na sarkoidozę skierowanych na badanie w okresie jednego roku (styczeń '02 – styczeń '03). Grupa składała się z 288 kobiet (49.4%) i 295 mężczyzn (51.6%) w wieku 43.6 ± 11 lat z rozpoznaniem sarkoidozy w stadiach: 1 (n=55), 2 (n=237), 3 (n=139) oraz 152 chorych bez podanego stadium choroby. Pałacy stanowili 15.8%. **Metoda:** u wszystkich wykonano jednocześnie pletyzmograficzne oznaczenie TLC oraz badania Cst i DLCO przy użyciu aparatury „MasterLab” – Jaeger. Za wartości prawidłowe przyjęto wyniki na poziomie 5 percentyla w populacji referencyjnej (-1.64RSD). **Wyniki:** spośród 583 badanych nie znaleziono cech restrykcji objętościowej u 519 chorych (89%). W grupie tej 177 osób (34.1%) miało obniżoną Cst, podczas gdy zmniejszenie DLCO obserwowano u 138 (26.6%) chorych. W 115 przypadkach obniżenie Cst i u 76 chorych zmniejszenie DLCO były jedynymi zaburzeniami. U 62 chorych współistniało obniżenie Cst i DLCO. W badanej grupie chorych czulość badania Cst jako wskaźnika uszkodzenia funkcji płuc u chorych bez restrykcji była znacząco wyższa niż badania DLCO (34.1% v. 26.2%, $p<0.001$). **Wnioski:** Badania Cst i DLCO są czułymi, uzupełniającymi się wskaźnikami uszkodzenia funkcji płuc u chorych na sarkoidozę bez cech restrykcji. Badanie podatności statycznej wydaje się być czulsze, zwłaszcza we wczesnych stadiach choroby.

WYSTĘPOWANIE PRZETRWAŁEGO ZAKAŻENIA WIRUSEM EPSTEIN-BARR W CHOROBAH ŚRÓDMIAŹSZOWYCH PŁUC O NIEZNANEJ ETIOLOGII

M. Bukowczan, J. Soja, M. Sanak, D. Wąsowski, A. Prokop,
M. Duplaga, K. Śladek, A. Szczeklik,
*Oddział Pulmonologii Inwazyjnej,
II Katedra Chorób Wewnętrznych CMUJ w Krakowie*

Etiologia samoistnych śródmiąższowych zapaleń płuc (idiopathic interstitial pneumonia IIP) wciąż pozostaje niewyjaśniona. Według najnowszych doniesień główną rolę w rozwoju IIP ma odgrywać zaburzenie funkcji nabłonka oddechowego, (tzw. ścieżka nabłonkowa) oraz przewlekły proces zapalny (tzw. ścieżka zapalna). Wśród potencjalnych przyczyn inicjujących zaburzenie funkcji nabłonka wymienia się infekcje wirusowej zwłaszcza wirusem Epstein-Barr (EBV), która może prowadzić do zaburzeń ciągłości błony podstawnej oraz zmian fenotypowych komórek nabłonka oddechowego. **Celem** pracy była ocena częstości występowania wirusa Epstein – Barr w drogach

oddechowych pacjentów z IIP. **Metodyka:** Do badania zakwalifikowano 44 chorych ze zmianami rozsianymi w badaniu radiologicznym klatki piersiowej, u których na podstawie obrazu klinicznego, HRCT klatki piersiowej, badań czynnościowych płuc nie ustalono ostatecznego rozpoznania. Wymienieni chorzy byli kwalifikowani do diagnostycznej bronchofiberoskopii z biopsją szczoteczkową umożliwiającą pobranie materiału z dróg oddechowych do badań genetycznych. Wyizolowany DNA umożliwił ocenę częstości występowania EBV w badanych jednostkach chorobowych. **Wyniki:** EBV wykryto u 5 pacjentów (11.3%) spośród wszystkich przebadanych pacjentów hospitalizowanych z powodu podejrzenia IIP. U tych pacjentów w dalszych badaniach (diagnostyczna VTS z oceną histopatologiczną wycinka płuca) rozpoznano UIP. **Wnioski:** EBV wykryto w drogach oddechowych jedynie pacjentów z UIP. Uzyskane dane sugerują, że biopsja szczoteczkowa jest skuteczną metodą w wykrywaniu EBV w drogach oddechowych.

ANALIZA MOLEKULARNA OBECNOŚCI *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* W WĘZŁACH CHŁONNYCH CHORYCH NA SARKOIDOZĘ

A.Dubaniewicz, Z.Zwolska, E.Augustynowicz-Kopeć,
A.Jaworski, K.Jaśkiewicz, A.Sternau, J.Skokowski
AM w Gdańsk, IGiChP Warszawa

Sarkoidoza, choroba wielonarządowa o nieznannej etiologii, rozpoznawana jest na podstawie obecności nieserowaciejącej ziarniny w narządach objętych procesem chorobowym. Ze względu na podobieństwo obrazu histopatologicznego sarkoidozy do gruźlicy, rozważany jest udział prątka gruźlicy lub jego antygenów w etiopatogenezie sarkoidozy. Pomimo zastosowania czułych i swoistych metod molekularnych, próby identyfikacji i hodowli mykobakterii z materiału pochodzącego od chorych na sarkoidozę są nadal niejednoznaczne. **Celem** naszych badań jest analiza molekularna na obecność DNA *Mycobacterium tuberculosis* w węzłach chłonnych pobranych od 50 chorych na sarkoidozę płuc oraz 10 kontroli (5 chorych na raka płuc i 5 osób z limfadenopatią). **Metoda:** W badaniach mrożonych, szyjnych węzłów chłonnych zastosowano metodę PCR (polymerase chain reaction) z użyciem primerów IS1 (5'CCTGC-GAGCGTAGGCGTCGG3') i IS2(5'CTCGTC-CAGCGCCGC TTCGG3') w celu amplifikacji 123-bp fragmentu elementu IS1660 swoistego dla *M.tuberculosis*. **Wyniki:** Wykazano obecność prątka gruźlicy u 6% chorych na sarkoidozę, podczas gdy nie stwierdzono pozytywnej reakcji PCR w kontroli (p=.01). Pomimo, że uzyskane wyniki nie potwierdzają etiologii gruźliczej sarkoidozy, nie można wykluczyć udziału antygenów *M.tuberculosis* w jej etiopatogenezie.

AZPP ROZPOZNANE METODĄ OTWARTEJ BIOPSJI PŁUCA W MATERIALE IGiChP

J.Grudny, E.Wiatr, R.Langfort, P.Rudziński, S.Wesołowski,
I.Bestry, *Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Warszawa*

Dla rozpoznania AZPP wymagane są: związek między objawami klinicznymi, a obecnością narażenia na cząstki organiczne w środowisku chorego, restrykcyjne zaburzenia czynności płuc oraz zmiany śródmiąższowe w obrazie RTG płuc. Ważnym elementem jest wykazanie obecności przeciwciał na prowokujący antygen. Testy ekspozycyjne i biopsja płuca nie są wymagane do rozpoznania AZPP. Tym niemniej obraz patomorfologiczny AZPP charakteryzuje się uznanymi cechami (bronchocentryczne śródmiąższowe zapalenie płuc, nie serowaciejące ziarniniaki i włóknienie oraz organizujące się zapalenie płuc), które mogą być bardzo pomocne przy rozpoznaniu choroby. Konieczne jest wykluczenie innych przyczyn choroby śródmiąższowej. **Celem pracy** była retrospektywna analiza chorych, u których AZPP rozpoznano dopiero w wyniku otwartej biopsji płuca (OBP) i ocena wskazań do zabiegu. **Materiał** stanowiło 21 chorych, spośród 258 poddanych w latach 1998-2003 OBP z powodu choroby śródmiąższowej, u których obraz mikroskopowy wycinka z płuca sugerował AZPP. Wśród chorych było 13 mężczyzn i 8 kobiet w wieku od 22 do 65 lat, mediana 42 lata. Siedmiu chorych mieszkało na wsi. **Wyniki:** Wyróżniono 3 podgrupy chorych w zależności od wywiadu. Dziewięć chorych z „+” podgrupy potwierdziło narażenie, a większość z nich zauważyła związek między objawami, a ekspozycją na antygeny ptasie, siana, insekty. Sześć chorych z tej grupy spełniało kryteria rozpoznania AZPP- biopsja płuca nie była u nich konieczna. U trojga chorych z tej podgrupy brakowało danych z wywiadu i wyników badań nieinwazyjnych (BAL, precypityny). Drugą „-” stanowiło 7 chorych, którzy pytani o narażenie negowali je. U wszystkich chorych z tej podgrupy obraz TKWR był bardzo sugestywny w kierunku AZPP. U 5 chorych z grupy „0” nie ma wzmianki, że chory był pytany o narażenie środowiskowe, mimo, że dwoje chorych było mieszkańcami wsi. Nie wykonano też u nich testów precypitacyjnych, ani BAL.

Wnioski: OBP nie była konieczna u chorych spełniających kryteria upoważniające do ustalenia rozpoznania (6 chorych z grupy „+”). U 7 chorych negujących narażenie OBP była konieczna, ponieważ niezbędne było wykluczenie innych przyczyn choroby śródmiąższowej. Natomiast u pozostałych 8 chorych przed wykonaniem OBP powinien być zebrany dokładny wywiad i powinny być uzupełnione badania dodatkowe, co pozwoliłoby prawdopodobnie uniknąć zabiegu. U wszystkich z ekspozycją na pyły organiczne (9 chorych z grupy „+”) wynik badania mikroskopowego potwierdził rozpoznanie AZPP.

STĘŻENIE TLENKU AZOTU W POWIETRZU
WYDECHOWYM (ENO) U CHORYCH NA SARKOIDOZĘ

¹ K. Kałuska, D. Ziara, A. Polońska, J. Kozielski

Katedra i Klinika Ftizjopneumonologii ŚAM w Zabrzu

¹ Poradnia Chorób Płuc i Gruźlicy w Tychach

W wielu chorobach układu oddechowego wykonuje się oznaczanie stężenia NO w powietrzu wydechowym (eNO) i próbuje się określić praktyczne znaczenie tych pomiarów. **Celem** pracy była ocena stężenia eNO w sarkoidozie, w której procesy patofizjologiczne potencjalnie mogą prowadzić do wzrostu eNO oraz ocena zależności pomiędzy stężeniem eNO a aktywnością i zaawansowaniem choroby. **Materiał i metoda:** Badaniem objęto 27 niepalących chorych na sarkoidozę (18 mężczyzn, 9 kobiet w wieku 26-67 lat) oraz 11 zdrowych niepalących ochotników z grupy kontrolnej w wieku 28-52 lat. W badanej grupie chorych u 16 osób stwierdzono I lub II stopień radiologicznego zaawansowania choroby a u 11 chorych stopień III. U 21 osób stwierdzono sarkoidozę aktywną, a u 6 nieaktywną. U 12 chorych istniały wskazania do leczenia. Pomiarów eNO dokonano aparatem SIEVERS 280 Nitric Oxide Analyser (Boulder, Colorado, USA) zgodnie z zaleceniami ERS. **Wyniki:** Średnie wartości stężeń eNO u chorych na sarkoidozę (6,70 ppb±0,50, mediana 6,30;) były istotnie wyższe (p=0,05) w stosunku do stężeń obserwowanych w grupie kontrolnej (5,17±0,73, mediana 4,46). Stężenie eNO było podobne u chorych na sarkoidozę w I,II, III stopniu zaawansowania radiologicznego (6,53 ppb vs 7,32 ppb vs 6,24 ppb). Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w stężeniu eNO u chorych z sarkoidozą aktywną i nieaktywną (p=0,431). Średnie stężenie eNO nie różniło się istotnie u chorych ze wskazaniami i bez wskazań do leczenia. Nie obserwowano również istotnie statystycznej zależności (r=0,163; p=0,42) pomiędzy stężeniami eNO a natężoną pojemnością życiową (FVC) oraz między wartościami eNO a bezwzględną liczbą limfocytów (r=-0,180; p=0,45) czy makrofagów (r=-0,007; p=0,97) w ml BAL. Natomiast wartości stężeń eNO u chorych na sarkoidozę słabo korelowały z wartościami pojemności dyfuzyjnej dla tlenu węgla (DLCO) (r=0,52; p=0,029).

Wnioski: Badanie stężeń eNO jest mało przydatne w ocenie aktywności i zaawansowania sarkoidozy.

PRZYDATNOŚĆ BADANIA INDUKOWANEJ PLWOCINY
W DIAGNOSTYCE SARKOIDOZY AZPP

M. Korniluk, R. Mróz, E. Chyczewska, M. Ossolińska,

A. Stasiak-Barmuta, B. Panek-Penpicka

Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy AM w Białymstoku

Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe (BAL) jest standardowym badaniem diagnostycznym w chorobach śródmiąższowych płuc (Chśp), ale pomimo swo-

ich zalet nie spełnia kryteriów monitoringu. Znacznie mniejszą inwazyjnością, lepszą tolerancją i niższymi kosztami charakteryzuje się badanie indukowanej plwociny (IP). Metoda ta znana od ponad 40 lat wykazuje przydatność diagnostyczną w wielu schorzeniach układu oddechowego.

Celem pracy było ustalenie przydatności zastosowania IP w diagnostyce sarkoidozy (BBS) i alergicznego zewnątrzpo pochodnego zapalenia pęcherzyków płucnych (AZPP) poprzez: porównanie składu komórkowego IP, popłuczyn oskrzelowych (PO) i BAL w wybranych Chśp; porównanie wartości odsetkowych poszczególnych subpopulacji limfocytarnych (CD4+, CD8+, CD4/CD8, CD3+ HLA-DR+) w IP do odnośnych wartości w PO i BAL

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono u uprzednio nie leczonych 41 chorych na Chśp (10 chorych na AZPP, 9 chorych na BBS w fazie I i 22 chorych na BBS w fazie II). Grupę kontrolną stanowiło 15 chorych na POChP. We wszystkich badanych grupach wykonano indukcję plwociny poprzez inhalowanie stężonego roztworu NaCl, bronchoskopię oraz BAL. Następnie oceniono skład komórkowy IP, PO i BAL oraz przy pomocy cytometru przepływowego odsetek poszczególnych subpopulacji limfocytów T (CD4+, CD8+, CD4/CD8, CD3+ HLA-DR+) w IP, PO i BAL.

Wyniki: Średni odsetek limfocytów w IP, PO i BAL u chorych na BBS (f.I i f.II) i AZPP przed leczeniem był znamienne statystycznie wyższy w stosunku do kontroli – PO (44,2%- BBS I; 38,7%-BBS II; 43,0%-AZPP vs. 9,5%-POChP p < 0,05); BAL-(57,7%-BBS I; 41,5%-BBS II; 56,7%-AZPP vs. 16,5%, p < 0,05); IP-(6,0%- BBS I; 5,2%-BBS II; 8,1%- AZPP vs. 2,4%, p < 0,05). Nie stwierdzono korelacji między odsetkiem limfocytów w IP a odsetkiem limfocytów w PO i BAL w obrębie grup badanych. We wszystkich badanych płynach stwierdzono wyższy odsetek limfocytów CD4+ u chorych na BBS (I i II) w stosunku do kontroli; PO-(80,1%-BBS I; 71,7%-BBS II vs. 33,8%-POChP p<0,05), BAL-(75,6%- BBS I; 72,9%-BBS II vs. 38,8% p<0,05) i IP-(52,6%-BBS I; 57,5%-BBS II vs 35,6% p<0,05). Średni współczynnik CD4/CD8 w grupach chorych na BBS, we wszystkich badanych płynach, znacznie przewyższał przyjętą za różnicującą BBS z AZPP wartość 2,5; PO-(9,5- BBS I; 5,8- BBS II vs. 1,7- POChP p<0,05); BAL-(8,3-BBS I; 5,6- BBS II vs. 1,7-POChP p<0,05) i IP-(7,7- BBS I; 4,3-BBS II vs 1,5 p<0,05) w grupie BBS (I i II). Stwierdzono ponadto wysoki stopień korelacji wartości wskaźnika CD4/CD8 w grupie chorych na BBS: IP/BAL (f I- r = 0,79; f II r = 0,77) i IP/PO (f I- r = 0,69; f II r = 0,77. Istotnie statystycznie wyższy odsetek komórek CD3+HLA-DR+ stwierdzono u wszystkich badanych w porównaniu do kontroli: PO -(35,1%-BBS I; 30,3%- BBS II; 18,7%- AZPP vs. 4,9% p<0,05), BAL- (25,9%- BBS I; 14,3%-BBS II; 21,9%-AZPP

vs. 5,1% $p < 0,05$) i IP-(10,71%- BBS I; 14,9%-BBS II; 17,1%- AZPP vs. 5,9% $p < 0,05$).

Wnioski: Metoda indukowanej płwociny podobnie jak BAL może być stosowana w diagnostyce limfocy-tarnego zapalenia pęcherzyków płucnych. Na szcze-gólne podkreślenie zasługuje celowość oznaczania współczynnika CD4/CD8. IP jako metoda niedroga, nieinwazyjna i dostępna może być szeroko wykorzy-stywana w diagnostyce i ocenie aktywności sarko-idozy i alergicznego zewnątrzpochoďnego zapalenia pęcherzyków płucnych.

LIMFANGIOLEIOMIOMATOZA (LAM) PŁUC

– PRZEBIEG CHOROBY I WYNIKI LECZENIA

M. Korzeniewska-Koseła, M. Sobiecka, D. Maziarka,
S. Wesołowski, I. Bestry, R. Langfort, J. Słodkowska, J. Kuś
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Warszawa

LAM jest rzadką chorobą występującą jedynie u kobiet w wieku rozrodczym.

Materiał: W I Klinice IGiChP leczono w latach 1984-2003 dziesięć kobiet, u których na podstawie biopsji płuca rozpoznano LAM. Średnia ich wieku w czasie wystąpienia objawów wynosiła 37.6 ± 6.3 lat. Średni czas trwania objawów do rozpoznania wynosił 15.8 ± 7.9 mies. **Wyniki:** Najczęstszym objawem wstępnym była duszność wysiłkowa (6), chłonnokot do jam opłucnowych wystąpił u 3 chorych. U 6 chorych w przebiegu choroby obserwowano odmy opłucnowe. U 2 chorych przy rozpoznaniu obecne były znacznego stopnia zaburzenia wentylacji typu obturacyjnego, u 4 – typu restrykcyjnego, u 4 – hipoksemia, u 8 – obniżenie DLCO $< 80\%$ normy. Wszystkie chore były leczone; 2 podawano tamoksyfen, 10 – medroksyprogesteron (zwykle w dawce 500 mg, domięśniowo, raz na miesiąc). U 5 chorych wykonano pleurektomię z powodu powtarzających się odm opłucnowych. Chłonnokot ustąpił we wszystkich 3 przypadkach podczas leczenia medroksyprogesteronem. Średni czas leczenia wynosił 42.9 ± 42.6 mies., średni czas obserwacji 65.5 ± 60.8 mies. Trzy chore zmarły (w wyniku powikłań pleurektomii-1, po przeszczepie płuca – 1, na raka płuca- 1). Jedna chora zakończyła leczenie – czynność płuca pozostaje stabilna, 1 chora wróciła do leczenia po dwuletniej przerwie, z powodu obniżania DLCO, 5 chorych otrzymuje medroksyprogesteron bez przerw – u 4 z nich postępują zaburzenia czynnościowe płuca, u 2 wystąpiła niewydolność oddechowa.

Wnioski: LAM ma różnorodny przebieg. Zaburzenia czynnościowe płuca postępują mimo leczenia; leczenie powoduje ustępowanie chłonnokotoku do jam opłucnowych.

LIPIDOWE ZAPALENIE PŁUC

A. Krychniak – Soszka, K. Lewandowska,
W. Skorupa, R. Langfort, I. Bestry, J. Kuś
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie

Lipidowe zapalenie płuca LZP należy do rzadko występujących chorób płuca. Jego przyczyną jest uszkodzenie mięszu płuca przez cząsteczki lipidów pochodzące z surowicy (postać endogenna) lub dostające się do płuca drogą wziewną (postać egzogenna). Choroba może dawać bardzo różnorodny obraz kliniczny, co jest często przyczyną trudności diagnostycznych.

Materiał stanowią trzy przypadki ZP płuca diagnozowane i leczone w I Klinice Chorób Płuc IGiChP.

Wyniki: U jednego chorego ZP płuca miało przebieg ostry, u drugiego – przewlekły, a u trzeciej pacjentki – bezobjawowy. U dwóch pacjentów przyczyną choroby było przewlekłe stosowanie kropli do nosa, zawierających substancje oleiste, u jednego pacjenta po laryngektomii – przyjmowanie oleistej witaminy E przez otwór tracheostomijny. W radiogramie klatki piersiowej u dwóch chorych stwierdzono obustronne zagęszczenia miąższowe zlokalizowane głównie w dolnych polach płuca, co w badaniu TKWR dawało obraz zmian o charakterze wypełnienia pęcherzyków płucnych (obraz matowej szyby). W badaniu histopatologicznym preparatu z biopsji płuca stwierdzono u tych chorych poszerzone przegrody międzypęcherzykowe przez obecność licznych makrofagów z zewnątrz i wewnątrz-makrofagowymi wodniczками oraz liczne makrofagi o zwakuolizowanej cytoplazmie w świetle pęcherzyków płucnych wraz z naciekiem z komórek zapalnych (limfocytów i komórek plazmatycznych). Obraz mikroskopowy zmian patologicznych przemawiał za rozpoznaniem ZP. U jednej pacjentki zmiany radiologiczne w postaci zacinienia w górnym polu płuca prawego sugerowały obecność guza płuca i chorej wykonano lobektomię górną prawą. W tym przypadku rozpoznanie ZP ustalono na podstawie badania histopatologicznego preparatu operacyjnego. W badaniach czynnościowych stwierdzono obniżenie podatności płuca DLCO przy prawidłowych parametrach objętości płuca. Zalecono choremu zaprzestanie przyjmowania kropli do nosa, choremu po laryngektomii – odstępianie od przyjmowania witaminy E przez otwór tracheostomijny. W oparciu o dane z piśmiennictwa u wszystkich chorych włączono Encorton. U dwóch chorych odnotowano poprawę kliniczną i radiologiczną, natomiast u jednego chorego – stwierdzono stabilizację choroby.

**OCENA PARAMETRÓW KLINICZNYCH,
RADIOLOGICZNYCH, BIOCHEMICZNYCH
I CZYNNOSCIOWYCH W PRZEBIEGU SARKOIDOZY
U CHORYCH NIELECZONYCH.**

A. Krychniak-Soszka, J. Kuś, *I Klinika Chorób Płuc
Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie*

Material: Wartość rokowniczą wybranych wskaźników oceniano na podstawie prospektywnego badania 162 chorych na sarkoidozę hospitalizowanych w I Klinice, a następnie obserwowanych w Poradni Przyklinicznej przez 2 lata. Analizowano zależność częstości samoistnej remisji choroby od wybranych wskaźników klinicznych, radiologicznych i biochemicznych. **Wyniki:** W trakcie dwuletniej obserwacji chorych nieleczonych całkowita samoistna remisja choroby wystąpiła u 60% chorych, u 22,8% – stwierdzono częściową remisję choroby, u 12,2% – stabilizację, a u 5% – progresję zmian z koniecznością wdrożenia leczenia. Całkowita samoistna remisja wystąpiła najczęściej u chorych w I stadium radiologicznym (79,1% chorych), rzadziej w II (45,9% chorych), a najrzadziej w III stadium radiologicznym (25%). W badanej grupie całkowita samoistna remisja wystąpiła u 70% pacjentów w czasie pierwszego roku obserwacji, a tylko u 30% pacjentów w drugim roku obserwacji. **Wnioski:** U chorych w I stadium radiologicznym wystąpienie ostrych objawów choroby (rumienia guzowatego, bólu stawów i gorączki) oraz stwierdzenie podwyższonej aktywności ACE w surowicy ma pozytywne znacznie rokownicze. W II fazie radiologicznej wiek chorego poniżej 36 r.ż. rokuje dobrze co do wystąpienia całkowitej samoistnej remisji. Wystąpienie rumienia guzowatego i obrazu mlecznej szyby w badaniu TKWR w tym stadium choroby ma także pozytywne znaczenie rokownicze

**OCENA PRZYDATNOŚCI RÓŻNYCH METOD
DIAGNOSTYCZNYCH W RÓŻNICOWANIU
CHORÓB ŚRÓDMIĄSZOWYCH PŁUC**

P. Piesiak, R. Jankowska, M. GołECKI, E. Passowicz-Muszyczyńska, M. Sasiadek, *Klinika Chorób Płuc AM, Wrocław*

Diagnostyka chorób śródmiąższowych płuc (ChŚP) jest trudna z powodu podobnych objawów, często identycznego obrazu radiologicznego i zaburzeń wentylacji o charakterze restrykcyjnym. **Celem** tego badania była ocena roli nieinwazyjnych metod diagnostycznych w ChŚP. **Material:** Badana grupa obejmowała 37 osób z ChŚP, w tym 25 chorych na sarkoidozę w stadium II i III (grupa S) i 12 chorych na śródmiąższowe włóknienie płuc (grupa NS: 8 chorych z UIP, 2 z DIP i 2 z MCTD). U wszystkich chorych wykonano badanie fizykalne, zdjęcie płuc, HRCT, badania czynnościowe płuc, gazometrię w spoczynku i w czasie wysiłku oraz bronchoskopię

z pobraniem popłuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych (BALF). Analizy odsetka limfocytów CD4 i CD8 dokonano przy użyciu cytometrii przepływowej. **Wyniki:** Chorzy na sarkoidozę cechowali się wyższymi niż chorzy z grupy NS wartościami VC, FEV₁, DLCO i PaO₂ w czasie wysiłku. W badaniu HRCT stwierdzono 6 rodzajów zmian: guzki, zagęszczenia miąższowe, zmiany włókniste, rozstrzenie oskrzeli, pogrubienie przegród międzyzrakowych, „matowa szyba”, zmiany torbielowate o charakterze „plastra miodu” oraz powiększenie węzłów chłonnych. Guzki były charakterystyczne dla sarkoidozy (swoistość 100%, czułość 69%). Zmiany torbielowate cechowały się dużą swoistością w stosunku do włóknienia śródmiąższowego płuc (swoistość 100%, czułość 50%). Chorzy z grupy S cechowali się istotnie wyższymi odsetkami komórek CD4 oraz niższymi odsetkami komórek CD8 w BALF w porównaniu do chorych z grupy NS (odpowiednio 15,9%±10% vs 41,8%±13% i 65,4%±15% vs 30,8±17%). Wykazano wysoką swoistość podwyższonego stosunku limfocytów CD4/CD8 dla sarkoidozy.

Wnioski: HRCT oraz analiza odsetka limfocytów CD4 i CD8 w BALF cechują się wysoką przydatnością w diagnostyce różnicowej sarkoidozy oraz śródmiąższowych włóknień płuc.

**PRZYDATNOŚĆ DIAGNOSTYCZNA
PRZEZOSKRZELOWEJ BIOPSJI PŁUCA**

W. Piotrowski, J. Marczak, S. Sporny, P. Górski, *Klinika Pneumologii i Alergologii i Katedra Patomorfologii UM w Łodzi,*

Diagnostyka zmian śródmiąższowych wymaga uzyskania miarodajnego materiału do badania histopatologicznego. Pobranie miąższu płucnego na drodze otwartej biopsji płuca lub wideotorakoskopii (VATS) wiąże się z ryzykiem powikłań okołoperacyjnych. Alternatywą dla tych inwazyjnych metod jest przezoskrzelowa biopsja płuca (TBLB) w premedykacji dożylniej.

Celem niniejszej pracy było określenie skuteczności diagnostycznej, częstości powikłań i bezpieczeństwa TBLB przeprowadzanej w naszym ośrodku. **Material i metoda:** Analizie poddano 20 zabiegów wykonanych od stycznia 2002 do marca 2004r. Wskazaniem do przeprowadzenia zabiegów były rozsiane zmiany śródmiąższowe (19 przypadków) oraz w jednym przypadku podejrzenie nacieku nowotworowego. Badania wykonano w zabezpieczeniu anestezyjologicznym, pobierając od 4 do 10 wycinków, zwykle z segmentów przypodstawnych pod kontrolą skopii rentgenowskiej (17 zabiegów). W trzech pozostałych biopsję wykonano „na ślepo” bez kontroli radiologicznej. **Wyniki:** W 16 na 20 (80%) przypadkach uzyskano utkanie miąższu płuca (pęcherzyki płucne, przegrody międzypęcherzkowe). Odnotowano 2 (10%) powikłania

(masywne krwawienie i odma opłucnowa nie wymagająca drenażu). Krwawienie wystąpiło u pacjenta leczonego kortykosteroidami w dawce 30 mg/dobę.

Badanie histopatologiczne wykazało cechy ziarniny sarkoidalnej w 8 z 16 badanych wycinków. Końcowe kliniczne rozpoznanie sarkoidozy płuc postawiono natomiast w 10 przypadkach (80% czułości). W trzech przypadkach stwierdzono cechy niespecyficznego włóknienia płuc w tym jeden zweryfikowany po VATS jako sarkoidoza. W pięciu wycinkach stwierdzono prawidłowy miąższ płucny.

Wnioski: Ze względu na wysoki odsetek pozytywnych wyników diagnostycznych i względnie wysokie bezpieczeństwo TBLB powinna być szerzej stosowana, w szczególności w diagnostyce sarkoidozy.

STĘŻENIE EIKOZANOIDÓW W KONDENSACIE POWIETRZA WYDECHOWEGO I W PŁYNI OSKRZELOWO-PĘCHERZYKOWYM U CHORYCH NA SARKOIDOZĘ.

W. Piotrowski, A. Antczak, J. Marczak, Z. Kurmanowska,
S. Majewski, P. Górski,
Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi

Zapalenie w układzie oddechowym może być ocenione w sposób nieinwazyjny za pomocą pomiarów stężeń parametrów stresu oksydacyjnego w kondensacie powietrza wydechowego. Takimi parametrami są: 8-isoprostany (8-iso), leukotrieny cysteinylowe (cys-LTs) i leukotrien B4 (LTB4). Prawdopodobnym źródłem oksydantów są komórki zapalne ale ich pochodzenie nie jest znane. **Celem pracy** było zbadanie korelacji pomiędzy stężeniami 8-iso, cys-LTs i LTB4 w kondensacie powietrza wydechowego (exhaled breath condensate – EBC) i płynie oskrzelowo-pęcherzykowym (BAL). **Materiał:** Badaniem objęto 12 chorych na sarkoidozę w stadium 2 lub 3 (6 kobiet i 6 mężczyzn) w wieku 40,5±3,6 lat. Bronchoskopia z BAL (200 ml NaCl, płat środkowy) wykonana była po zebraniu kondensatu powietrza wydechowego. Stężenia 8-iso, cys-LTs i LTB4 oznaczono immunoenzymatycznie.

Wyniki: Stężenia 8-iso w BAL i w EBC wynosiły 89,88±10,90 vs. 25,56±4,06 pg/ml; cys-LTs 24,49±6,15 vs. 17,84±4,27 pg/ml; LTB4 28,38±8,65 vs. 20,64±5,18 pg/ml. Wykazano korelacje pomiędzy stężeniami w BAL i EBC 8-iso ($r=0,83$; $p=0,0008$), cysLTs ($r=0,93$; $p<0,0001$) i LTB4 ($r=0,95$; $p<0,0001$). **Wnioski:** Uzyskane wyniki wskazują, że źródłem 8-iso, cys-LTs i LTB4 w kondensacie powietrza wydechowego chorych na sarkoidozę są komórki zapalne obecne w BAL. Pomiarów stężeń mediatorów zapalenia w kondensacie powietrza wydechowego odzwierciedlają nasilenie zapalenia w układzie oddechowym.

ORGANIZUJĄCE SIĘ ZAPALENIE PŁUC – ANALIZA 20 CHORYCH

E. Radzikowska, P. Remiszewski, J. Pawłowski, R. Langfort,
J. Zych, D. Gawryluk, J. Szopiński, B. Roszkowska,
P. Rudziński, M. Płodziszewska, J. Grudny, K. Roszkowski
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie

Organizujące się zapalenie płuc (OZP) jest stosunkowo rzadko rozpoznawane pomimo, że szacuje się częstość występowania tej choroby na 6-7/100000. Choroba może występować w postaci samoistnej lub być indukowana podawaniem leków, ekspozycją na substancje toksyczne, promieniowaniem jonizującym, towarzyszyć zakażeniom, chorobom tkanki łącznej lub nowotworowym. Ponieważ objawy choroby są nieswoiste, celem precyzyjnego rozpoznania niezbędna jest biopsja płuca z oceną histologiczną wycinków. **Materiał** stanowi 20 chorych na OZP (17 kobiet i 3 mężczyzn), diagnozowanych i leczonych w jednym ośrodku. Średnia wieku wynosiła 56 lat.

Wyniki: Dwie chore dodatkowo chorowały na nadczynność tarczycy, jedna na chorobę Hashimoto, jedna łuszczycę i kolejna na polimiositis. U 2 chorych OZP wystąpiło w przebiegu radioterapii z powodu raka piersi, a u 1- podczas leczenia transtuzumabem. Suchy kaszel (79%), gorączka (74%) i duszność (63%) były najczęściej obserwowanymi objawami. Wyprzedzały one średnio rozpoznanie na około 4 miesiące. Obustronne nacieki z powietrznym bronchogramem były najczęściej obserwowanymi zmianami radiologicznymi. W jednym przypadku stwierdzono radiologicznie zmiany siateczkowato-guzkowe, a w drugim cienie okrągłe. Migrowanie nacieków obserwowano u 75% chorych. Połowa chorych wykazywała zaburzenia wentylacyjne typu restrykcyjnego. Powyżej 60% chorych miało obniżone DLCO i obniżenie podatności statycznej płuc. W podobnym odsetku przypadków stwierdzono hipoksemię. Prednizon podano 14 chorym. W jednym przypadku zanotowano samoistną regresję choroby, zaś w drugim po zaprzestaniu leczenia transtuzumabem. Pięć chorych leczono klaritromycyną, w tym trzy z powodzeniem. Całkowitą regresję zmian stwierdzono u 12 chorych, zaś u 8 częściową. U 6 chorych doszło do nawrotu choroby. Jedna chora zmarła z powodu krwotoku z przewodu pokarmowego w przebiegu sterydoterapii. Nadal leczonych jest 8 chorych. Czas obserwacji wynosił od 3 mies. do 9 lat (średnio 34 miesiące).

Wnioski: OZP należy brać pod uwagę u chorych z przewlekającymi się stanami zapalnymi płuc nie reagującymi na standardową antybiotykoterapię oraz dążyć do weryfikacji histologicznej choroby.

**ORGANIZUJĄCE SIĘ ZAPALENIE PŁUC
– LECZENIE KLARITROMYCYNĄ**

E.Radzikowska, R. Langfort, M. Chabowski, I. Bestry,
E. Wiatr, K. Roszkowski, *IGiChP, Warszawa*

Organizujące się zapalenie płuc (OZP) jest rzadką chorobą indukowaną przez szereg chorób tkanki łącznej, przeszczepy narządów, nowotwory, zakażenia toksyczne dymy, leki i radioterapię. Występuje także w formie samoistnej. Sterydoterapia jest złotym standardem leczenia, jednakże opisywano również skuteczność klaritromycyny. **Materiał:** Przedstawiamy 5 kobiet chorych na OZP w wieku 57-76 lat. Dwie były palaczkami tytoniu, trzy nie paliły. Jedna chora leczona była z powodu nadczynności tarczycy, a cztery z powodu nadciśnienia tętniczego. U czterech chorych rozpoznano ustalono na podstawie biopsji otwartej płuca, a w jednym przypadku na podstawie biopsji transbronchialnej. **Wyniki:** Duszność (100%), kaszel (100%), gorączka (80%), utrata masy ciała (40%), bóle w klatce piersiowej (20%) były najczęściej obserwowanymi objawami choroby. Radiologicznie u wszystkich chorych stwierdzono obustronne zagęszczenia bronchocentryczne z obszarami matowej szyby. Migrowanie nacieków zaobserwowano w czterech przypadkach. Podwyższony znacząco poziom przeciwciał przeciwko Chlamydia pneumoniae wykryto u 2 chorych. We wszystkich przypadkach podano wstępnie klaritromycynę w dawce 0,5g dwa razy na dobę. Trzy chore leczone były z powodzeniem, a całkowitą regresję zmian obserwowano po 3 miesiącach leczenia. U 2 chorych w trakcie pierwszych dwóch tygodni leczenia nie zaobserwowano znaczącej poprawy i wdrożono prednizon w dawce 0,5 mg/kg/d. Również u tych chorych leczenie zakończyło się całkowitą regresją zmian. Chore obserwowane były od 3 miesięcy do 4 lat. **Wnioski:** Klaritromycyna stanowić może alternatywne leczenie OZP, szczególnie w przypadkach, w których początek choroby związany był z infekcją lub prawdopodobieństwo powikłań związanych ze sterydoterapią jest duże.

**INTERPRETACJA PATOMORFOLOGICZNA
„ZMIAN ROZSIANYCH PŁUC”,**

JAKO WSTĘPNEJ DIAGNOZY KLINICZNEJ

J.Ślodka, ¹ K.Sięmiątkowska, ² A.Jarzemka,
² J.Czerniak, Samodzielna Pracownia Telepatologii (SPT)
– IGiChP w Warszawie. ¹ Zakład Patomorfologii (ZP)
ⁱ ² Klinika Gruźlicy i Chorób Płuc – Kujawsko-Pomorskiego
Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy.

Określenie „zmiany rozsiane płuc” [ZRP] jest powszechnie stosowanym pojęciem w kontekście kliniczno-radiologicznego rozpoznania wstępnego, umieszczanego na skierowaniu do badanego histologicznego biopsji płuca. W ogólnej klinicznej

interpretacji, termin ZRP odnosi się do grupy chorób śródmiąższowych [CHS], infekcyjnych, nowotworowych i obrzęku płuc. W terminologii radiologicznej, pojęciem ZRP definiowane są zmiany odpowiadające drobnym (zwykle symetrycznym), rozproszonym zagęszczeniom miąższu o różnym kształcie i nasileniu. W obrazach TK, ZRP w CHS, klasyfikowane są wg ich dystrybucji, która dobrze koreluje z dystrybucją anatomiczną zmian wg oceny histologicznej. Ostateczne rozpoznanie patomorfologiczne rzadko opiera się tylko na analizie dystrybucji zmian, podstawą dla jego formułowania są wzorce reakcji komórkowych i tkankowych.

Celem badań była ocena wartości wstępnego, klinicznego rozpoznania zmiany rozsiane płuc” dla sformułowania ostatecznego rozpoznania przez patologa i analiza spektrum chorób płuc odpowiadających pojęciu ZRP – w rutynowej pracy patomorfologa.

Analizie poddano materiał mikroskopowy z 62 biopsji otwartych płuca, kierowanych z rozpoznaniem klinicznym „ZRP”. (Archiwalny materiał konsultacyjny SPT i rutynowy materiał diagnostyczny ZP). Skrawki parafinowe barwione H&E, niektóre z dodatkowymi barwieniami metodą Ziehl-Neelsena, paS, kwasem pruskim, elastin v.Giesen. Ostateczne rozpoznanie histopatologiczne [dgn histpat] lub tylko określenie wzorca reakcji histologicznej – formułowane w odniesieniu do obowiązujących klasyfikacji dla zapaleń śródmiąższowych płuc [ZŚr] i dla chorób płuc [ATS/ERS, WHO, Travis]. Informacje kliniczne niezbędne dla dgn histpat uzyskano z historii chorób chorych lub/i od klinicysty.

Wyniki. Tylko w 13/62 (20%) przypadkach możliwe było sformułowanie dgn histpat wyłącznie na podstawie preparatów mikroskopowych. W 80% przypadków, dgn histpat. wymagała dodatkowych danych kliniczno-radiologicznych lub/i uzupełniających informacji z wywiadu chorych. (Szczegółowe wyniki prezentuje tabela). Najczęściej diagnostyka histologiczna była konieczna dla zdefiniowania ZŚr –22 (35%) i sarkoidozy (35%). 2/3 materiału biopsyjnego stanowiły 2 wyc. płuca (różne płaty), 1/3 – 1 wycinek.

Wnioski. 1. Badanie histologiczne jest kluczowe dla diagnozy klinicznej, ale wymaga korelacji kliniczno-radiologicznej przy formułowaniu ostatecznego rozpoznania histpat., w odniesieniu do grupy chorób śródmiąższowych płuc. Zdefiniowanie wzorca histologicznej reakcji w płucu, nie jest równoznaczne z ostateczną dgn histpat. 2. W opinii patomorfologa wstępne rozpoznanie „zmiany rozsiane płuc” nie jest pomocne w diagnostyce patomorfologicznej, reprezentuje duże spektrum jednostek chorobowych, aczkolwiek w znakomitej większości z grupy chorób śródmiąższowych płuc. 3/ Mało reprezentatywny materiał biopsyjny (lokalizacja i liczba wycinków) ogranicza wartość badania histologicznego w zakresie jego opinii prognostycznej i korelacji z obrazami TK.

Tabela. Wyniki analizy histologicznej ZRS, w odniesieniu do typu reakcji histologicznej i ostatecznego rozpoznania histopatologicznego

Raport patomorfologiczny / Grupa chorób (n)	Ostateczna dgn hispat.=n (n=liczba przypadków)	Wzorzec reakcji hispat.=n	Ostateczna dgn hispat po konsultacji kliniczno-radiologicznej = n
Zapalenia śródmiąższowe (22)	LIP 2 NSIP 7 RBILD 1	UIP 8 COP 3 DIP 1 LIP 2 NSIP 7 RBILD 1	IPF 8 COP 3 DIP 1
Ziarniniakowe zapalenia (31)		Zapalenie ziarniniakowe (barwienia dodatkowe)	Sarkoidoza 22 TB 4 Mycobacterioza 1 AZPP 4
Kolagenozy (2)		nieswoisty	RZS 2
Choroby zawodowe (4)		Włóknijące/szklawijące guzki, nacieki histiocytarne – 4	Choroby związane z ekspozycją na krzem, żelazo, węgiel – 4
Nieswoiste zapalenia (1)			Nieswoiste zapalenie – 1
Inne (2)			Rozsiew nowotw. – 1, Zatorowość – 1

Legenda: UIP – zwykle zapalenie śródmiąższowe płuc, IPF – samoistne włóknienie śr. płuc; DIP – złuszczone zap. śr., COP – samoistne organizujące się zap. śr.; NSIP – nieswoiste zap. śr.; RBILD – zap. oskrzelików i choroba śr. płuc; LIP – limfoidalne zap. śr. płuc; AZPP – egzogenne alergiczne zap. pęcherzyków płuc. RZS – reumatoidalne zap. stawów.

HISTIOCYTOZA Z KOMÓREK LANGERHANSA – RETROSPEKTYWNA ANALIZA 17 PRZYPADKÓW

M.Sobiecka, S.Wesołowski, M.Korzeniewska-Kosela,
R.Langfort, I.Bestry, J.Kuś, *IGiChP, Warszawa*

Płucna postać histiocytozy z komórek Langerhansa (HKL) jest rzadką chorobą o nieznannej etiologii, charakteryzującą się tworzeniem w śródmiąższu płuc ziarniniaków złożonych z komórek Langerhansa i innych komórek zapalnych. Schorzenie najczęściej dotyczy młodych lub w średnim wieku dorosłych, będących palaczami tytoniu.

Materiał: Retrospektywną analizą objęto 17 chorych (14 M/3K) na płucną postać HKL diagnozowanych w naszej Klinice w latach 1985-2003. Średnia wieku pacjentów wynosiła 38 ± 15 lat, $FEV_1 = 73,4 \pm 25,5\%$, $DLco = 67 \pm 21\%$, $RV = 135 \pm 66\%$ w. nal., wszyscy byli palaczami tytoniu. Rozpoznanie choroby postawiono w oparciu o badanie histopatologiczne w 14

przypadkach (12 – biopsja płuca, 1 – kości, 1 – skóry), badanie płynu z płukania oskrzelowo-pecherzykowego u 1 chorego oraz na podstawie charakterystycznego obrazu klinicznego i radiologicznego u 2 pacjentów.

Wyniki: Dolegliwości zgłaszało 13 chorych, najczęstszymi były: duszność (10), kaszel (9). Samoistne odmy opłucnowe wystąpiły u 6 pacjentów. U 4 pacjentów stwierdzono zmiany pozapłucne (przysadka – 1, skóra – 2, kości – 2). U 1 pacjenta z histopatologicznym potwierdzeniem choroby zmiany w płucach wystąpiły pod postacią 2 bezobjawowych drobnych cieni okrągłych.

Średni okres obserwacji wynosił 31 miesięcy (od 2 do 139 m-cy). Pacjentom bez lub z niewielkimi dolegliwościami (7) zalecono jedynie zaprzestanie palenia tytoniu. Leczenie zastosowano u 10 chorych samym prednizonem lub w połączeniu z innym lekiem (metotreksat – 2, cyklofosfamid – 2, etopozyd – 1). Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy między wynikami badań czynnościowych układu oddechowego wykonanymi w chwili rozpoznania, po 2 latach (10 pacjentów) i po 5 latach (7 pacjentów) obserwacji. Zauważono jedynie tendencję do spadku FEV_1 i wzrostu RV pomimo leczenia. Czterech chorych zmarło: 2 z powodu niewydolności oddychania w przebiegu HKL, 1 z powodu zachyłkowego zapalenia płuc i 1 z nieznaną nagłą przyczyną.

Wnioski: Płucna postać HKL może sporadycznie występować pod postacią pojedynczych cieni okrągłych w płucach. Leczenie immunosupresyjne wydaje się nie poprawiać wskaźników czynności układu oddechowego u chorych na HKL.

ZMIANY PŁUCNE U PACJENTÓW ZE STWARDNIENIEM GUZOWATYM

– RETROSPEKTYWNA ANALIZA 5 PRZYPADKÓW

M.Sobiecka, M.Korzeniewska-Kosela, I.Bestry, R.Langfort,
J.Kuś, *Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc*

Stwardnienie guzowate (SG) jest chorobą uwarunkowaną genetycznie o autosomalnym dominującym typie dziedziczenia. W przebiegu SG dochodzi do rozwoju odpryskowiaków (hamartoma) w wielu narządach m. in. mózgu, skórze, nerkach, wątrobie, sercu, płucach, narządzie wzroku, a także do wystąpienia padaczki, opóźnienia rozwoju psychoruchowego lub umysłowego. Zajęcie płuc wg różnych autorów dotyczy od 1 do 2,3 % pacjentów z SG, a zmiany w układzie oddechowym przypominają zmiany występujące w limfangioleiomiomatozie płuc.

Retrospektywną analizą objęto 5 pacjentek ze stwardnieniem guzowatym i zmianami w płucach obserwowanych w naszej Klinice w latach 1990-2003.

Średni wiek chorych w momencie rozpoznania stwardnienia guzowatego, początku objawów ze strony układu oddechowego oraz rozpoznania limfan-

gioleiomiomatozy płuc wynosił odpowiednio 18, 21 i 26 lat. Zmiany narządowe w przebiegu SG dotyczyły takich narządów jak: mózg (zwapnienia okołokomorowe – 4, padaczka – 4, upośledzenie umysłowe – 1 pacjentka), nerki – 5 (angiomyolipoma), wątroba – 3 (angiomyolipoma) i skóra – 4 (angiofibroma na twarzy lub w okolicy podłopatkowej). Do najczęstszych objawów ze strony układu oddechowego należały: duszność wysiłkowa (5), nawracające odmy samoistne (4), krwioplucie (2), kaszel (3).

Radiogramy klatki piersiowej uwiarydliły śródmiąższowe zmiany rozsiane drobnoguzkowe (1) lub o typie siateczki (4) z towarzyszącą odmą (4) i płynem (chłonka) w jamie opłucnowej (1). Badanie komputerowe wysokiej rozdzielczości ujawniło liczne, cienkościennie torbielki u wszystkich pacjentek. Badania czynnościowe płuc wykazały zaburzenia wentylacji o typie restrykcji (2) i obturacji (3). Zdolność dyfuzji dla tlenu węgla była znacznie obniżona u 4 pacjentek.

Z powodu nawracających samoistnych odm u 4 pacjentek wykonano pleurektomię. Dwie kobiety były leczone terapią antyestrogenową: 1 medroksyprogesteronem przez 3,5 roku (postępujące upośledzenie funkcji układu oddechowego i zgon z powodu niewydolności oddychania po 7 latach od początku objawów) i 1 tamoksyfenem zamiennie z medroksyprogesteronem przez 3,5 roku (obserwowano postępujące pogorszenie czynności układu oddechowego). Jedna nieleczona pacjentka zmarła z powodu niewydolności nerek. U pacjentki z chłonką w jamie opłucnej obserwowano niewielkie obniżenie VC i DLco w ciągu 5 lat.

Wnioski: Rozpoznanie zajęcia płuc w przebiegu stwardnienia guzowatego było często opóźnione. Wyniki stosowanej terapii hormonalnej nie były zadowalające. Przebieg choroby wydaje się być łagodniejszy u pacjentek z obecnością chłonki w jamie opłucnowej.

OCENA PRZYDATNOŚCI TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI (TKWR) W DIAGNOSTYCE WIDEOTORAKOSKOPOWEJ ŚRÓDMIĄSZOWYCH CHOROBY PŁUC

A. Szlubowski, J. Soja, D. Wąsowski, J. Kuźdzał, K. Śladek
*Oddział Torakochirurgii, Zakopane, Oddział Małoinwazyjnej
Chirurgii Klatki Piersiowej CMUJ w Krakowie*

Rozpoznanie śródmiąższowej choroby płuc (ŚChP) jest trudne i opiera się w wielu wypadkach wyłącznie na ocenie obrazu klinicznego, badań czynnościowych płuc oraz badań obrazowych, zwłaszcza TKWR. Niekiedy do ustalenia ostatecznego rozpoznania ŚChP konieczne jest pobranie bioptatu miąższu płuca do badania histopatologicznego drogą otwartej biopsji bądź wideotorakoskopii (VTS).

Celem badania jest ocena przydatności TKWR w wyborze miejsca biopsji płuca do VTS w ŚChP.

Materiał: Do badania zostało włączonych 30 chorych z podejrzeniem ŚChP, leczonych w Klinice Chorób Wewnętrznych CMUJ, u których nie ustalono rozpoznania innymi metodami. U wszystkich chorych na podstawie TKWR oceniano typ konsolidacji, parametry dystrybucji i stopień nasilenia zmian rozsianych. Posługując się systemem oceny ilościowej zaawansowania zmian patologicznych w TKWR, można było obiektywnie określić ich charakter oraz wybrać segmenty o skrajnym tzn. największym i najmniejszym ich nasileniu oraz zróżnicowaniu. W ten sposób z dwóch wyznaczonych miejsc pobierano bioptaty płuca do badania histopatologicznego metodą VTS.

Wyniki: U 11 spośród 12 chorych (91,6%) z rozpoznanymi samoistnymi włóknieniami takimi jak: zwyczajne (UIP), złuszczone (DIP) czy nieswoiste (NSIP) śródmiąższowe zapalenie płuc, nasilenie i zróżnicowanie zmian radiologicznych i histopatologicznych wykazywało wzajemną korelację. Natomiast u chorych na alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych (AZPP) czy sarkoidozę korelacja była mniejsza, a odsetek wynosił odpowiednio 62,5% i 50%.

Wnioski: TKWR pozwala na wybór odpowiedniego fragmentu miąższu płuca do biopsji, co pozwala na skuteczniejszą weryfikację histopatologiczną ŚChP. Na podstawie przeprowadzonego badania wydaje się, że dla oceny histopatologicznej optymalnym miejscem pobrania fragmentu miąższu płuca jest segment o największym nasileniu i zróżnicowaniu zmian w obrazie TKWR, zwłaszcza we włóknieniach samoistnych, w mniejszym stopniu w chorobach ziarniniakowych czy włóknieniach o znanej etiologii tj. AZPP.

OCENA AKTYWNOŚCI UKŁADU KRZEPNIĘCIA W BALF I KRWI CHORYCH NA ŚRÓDMIĄSZOWE CHOROBY PŁUC.

J. Tałaaj, E. Chyczewska, M. Korniluk, M. Ossolińska
Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy AM, Białymstok

Pozanaczeniowe krzepnięcie związane ze śródmiąższowymi chorobami płuc (ŚChP) sprzyja włóknieniu parenchymy. **Celem** badania była ocena roli czynnika tkankowego (TF), białka C (PC) i dimeru D (DD) w płynie z płukania oskrzelowo-pęcherzykowego (BALF) i krwi chorych na ŚChP.

Materiał: Czynniki krzepnięcia zmierzono przy użyciu ELISA u 10 chorych na samoistne włóknienie płuc (SWP), 11 chorych na alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych (AZPP) i 26 chorych na sarkoidozę płuc (SP).

Wyniki: Średnie stężenie TF (pg/ml) w BALF było istotnie wyższe w grupie SWP (560,4) niż w grupie AZPP (283,4) oraz SP (465,4); we krwi różnice stężeń były następujące: 285,4 (SWP), 220,9 (AZPP) i 158,9 (SP). We wszystkich badanych grupach nie stwierdzono aktywności PC w BALF. We krwi nie stwierdzono

istotnych różnic w aktywności PC: 87,8% (SWP), 87,3% (AZPP) i 90,8% (SP). Nie stwierdzono obecności DD w BALF chorych na SWP i AZPP, podczas gdy w grupie SP średnie stężenie DD wyniosło 650 ng/ml. Średnie stężenie DD we krwi (ng/ml) było istotnie wyższe w grupie SP (1110) w porównaniu z grupą SWP (780) i grupą AZPP (300).

Wnioski: SWP, AZPP i SP inicjują nadmierne krzepnięcie w przestrzeni poza- i wewnątrznaczyniowej, z utratą białka C w BALF. SWP charakteryzuje się najwyższą aktywnością krzepnięcia. Największą aktywność fibrylizacji obserwowano u chorych na SP.

OCENA ZALEŻNOŚCI AKTYWNOŚCI UKŁADU KRZEPNIĘCIA W BALF I RADIOLOGICZNEGO STADIUM SARKOIDOZY PŁUC.

J. Tałałaj, E. Chyczewska, M. Korniluk, M. Ossolińska
Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy A M w Białymstoku

W przebiegu sarkoidozy płuc (SP) makrofagi płucne (MP) i pneumocyty II typu aktywują krzepnięcie w pęcherzykach płucnych. **Celem** badania była ocena różnic w krzepnięciu płynu z płukania oskrzelowo-pęcherzykowego (BALF) i krwi w zależności od stadium radiologicznego sarkoidozy płuc. **Material:** Czynniki układu krzepnięcia: czynnik tkankowy (TF), białko C (PC), dimer D (DD) zbadano metodą ELISA w BALF i krwi 27 chorych na sarkoidozę (11 w stadium I i 16 w stadium II). **Wyniki:** Średnie stężenie TF (pg/ml) w BALF było istotnie wyższe w stadium I niż w stadium II (533,5 vs 429,3, $p=0,023$), jednak bez różnic w krwi (168,8 vs 153,2). Aktywność PC w BALF wyniosła 0% w obu badanych grupach oraz różniła się istotnie we krwi: 98,1% (stadium I) vs 86,9% (stadium II), $p=0,029$. Średnie stężenie DD (ng/ml) było istotnie wyższe w BALF stadium I (1810 vs 0) oraz we krwi (odpowiednio 1440 vs 940). Stwierdzono dodatnią zależność między aktywnością ACE we krwi a stężeniem TF w BALF obu grup ($R=0,71$ w stadium I i $R=0,55$ w stadium II) oraz ujemną zależność między aktywnością ACE we krwi i stężeniem TF we krwi chorych w stadium I ($R=-0,76$). **Wnioski:** Stadium I SP charakteryzuje się większą aktywnością krzepnięcia i fibrylizacji w porównaniu ze stadium II. Badania sugerują przydatność pomiaru w BALF stężenia TF w ocenie aktywności makrofagów płucnych.

RÓŻNICE W WIEKU I PŁCI CHORYCH NA SARKOIDOZĘ W ODSTĘPIE 20 LAT.

B. Trzepióra, J. Kozielski, *Zespolony Szpital Rejonowy
i Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy ŚAM w Zabrzu*

Sarkoidoza jest wieloukładową chorobą ziarniniakową o nieznanym etiologii, która występuje głównie u młodych osób dorosłych, częściej u

kobiet. **Celem** p0 w wieku i płci chorujących na sarkoidozę w odstępnie 20 lat. **Metoda:** Przeanalizowano grupę chorych na świeżo rozpoznaną nie leczoną wcześniej i potwierdzoną badaniem histopatologicznym sarkoidozę hospitalizowanych w Klinice Ftizjopneumonologii w latach 1976-1980 i 1996-2000. W latach 1976-1980 (Grupa I) hospitalizowano 120 chorych z rozpoznaniem sarkoidozy, w latach 1996-2000 190 chorych (Grupa II). Obie grupy porównano pod względem wieku i płci. **Wyniki:** W Grupie I średnia wieku wynosiła 37 lat (wiek od 19 do 63 lat) z czego 76 przypadków stanowiły kobiety (63%), a 44 przypadków mężczyźni (37%). Średnia wieku kobiet wynosiła 42 lata, a mężczyzn 31 lat. 20 lat później w Grupie II średnia wieku wynosiła 42 lata, natomiast kobiety i mężczyźni stanowili po 50% tj. po 95 przypadków. Średnia wieku kobiet w tej Grupie była 46 lat, a mężczyzn 37 lat. Różnica między odsetkiem kobiet w obu grupach była istotną statystycznie ($p=0,04$). **Wnioski:** Sarkoidoza jest chorobą występującą najczęściej w wieku 30-40 lat. Obecnie w stosunku do lat poprzednich, w których wśród chorych przeważały kobiety, w takim samym odsetku chorują kobiety i mężczyźni.

ZMIANY W OBRAZIE RADIOLOGICZNYM PŁUC PO ROKU OBSERWACJI U CHORYCH NA SARKOIDOZĘ W RÓŻNYCH STADIACH CHOROBY – LECZONYCH I NIE LECZONYCH.

B. Trzepióra¹, J. Kozielski, D. Ziara
*Zespolony Szpital Rejonowy w Zabrzu,
Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy ŚLAM w Zabrzu*

W sarkoidozie istnieją dwie strategie postępowania leczniczego – czynnego leczenia glikokortykosteroidami zaraz po rozpoznaniu i czujnego wyczekiwania. Obecnie zaleca się obserwację chorych, bowiem dowiedziono że w większości przypadków zmiany płucne samoistnie ustępują. **Celem pracy** jest ocena zmian płucnych w obrazie rtg po roku u chorych na sarkoidozę w różnych postaciach choroby po zastosowaniu tych dwóch sposobów postępowania. **Material:** Przeanalizowano grupę chorych na świeżo rozpoznaną nie leczoną wcześniej i potwierdzoną badaniem histopatologicznym sarkoidozę hospitalizowanych w Klinice Ftizjopneumonologii w latach 1976-1980 i 1996-2000. Wyodrębniono 91 chorych którzy byli leczeni glikokortykosteroidami w latach 1976-1980 (Grupa I) oraz 98 chorych nieleczonych hospitalizowanych w Klinice w latach 1996-2000 (Grupa II). **Wyniki:** Po roku istotną statystycznie różnicę stwierdzono jedynie między odsetkiem przypadków z poprawą radiologiczną w stadium II i to na korzyść Grupy I tj. chorych leczonych ($p=0,0004$). Pozostałe różnice między odsetkami przypadków w obu grupach nie były istotne statystycznie. **Wnioski:** Leczenie far-

makologiczne chorych na sarkoidozę rokuje po roku podobnie biorąc pod uwagę przebieg radiologiczny zmian jak u chorych nie leczonych poza przypadkami w stadium II choroby.

**CZY BIOPSJA WĘZŁÓW CHŁONNYCH
MET. DANIELSA JEST WARTOŚCIOWĄ METODĄ
DIAGNOSTYCZNĄ SARKOIDOZY ?**

¹⁾ B. Trzepióra, ²⁾ J. Kozielski, ³⁾ J. Dzieliński, ²⁾ D. Ziara,

¹⁾ Zespolony Szpital Rejonowy, ²⁾ Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy

³⁾ Akad. Centrum Chirurgii Małoinwazyjnej ŚAM, Zabrze

Rozpoznanie sarkoidozy powinno obejmować potwierdzenie histologiczne. Metodą która daje prawie 100 % histologicznie dodatnich wyników w sarkoidozie jest mediastinoskopia. Według wytycznych ATS/ERS/WASOG biopsja węzłów chłonnych z okolicy mięśni pochyłych szyi (biopsja metodą Daniela) jest mało wartościową metodą diagnostyczną. **Celem** pracy jest ocena wartości tych dwóch metod diagnostycznych stosowanych w rozpoznawaniu sarkoidozy.

Metoda: Przeanalizowano grupę pacjentów ze świeżo rozpoznaną nie leczoną wcześniej i potwierdzoną badaniem histopatologicznym sarkoidozą hospitalizowanych w Klinice Ftizjopneumonologii w latach 1976-1980/ grupa I/ i 1996-2000 / grupa II/. W grupie 120 chorym wykonano dla diagnostyki mediastinoskopie (Grupa I), w grupie 190 chorych (Grupa II). biopsje węzłów chłonnych met. Daniela. Badanie histopatologiczne przeprowadzano w Zakładzie Patomorfologii ŚLAM w Zabrzu.

Wyniki: Rozpoznanie histologiczne sarkoidozy postawiono w Grupie I na podstawie mediastinoskopii u 109 chorych (91%) W Grupie II rozpoznanie sarkoidozy ustalono za pomocą biopsji Daniela u 166 chorych (87%), W pracy omówiono warunki potrzebne do uzyskania tak wysokiego % rozpoznania choroby dzięki wykonaniu biopsji met. Daniela.

Wnioski: Biopsja metodą Daniela jest dobrą metodą diagnostyczną w rozpoznawaniu sarkoidozy

**WIDEOTORAKOSKOPIA W DIAGNOSTYCE CHORÓB
ŚRÓDMIĄŻSZOWYCH PŁUC**

D. Wąsowski, J. Soja, A. Szlubowski,

A. Reifland-Kabata, K. Śladek, Oddział Małoinwazyjnej
Chirurgii Klatki Piersiowej, CM UJ Kraków

Celem pracy była ocena przydatności wideotorakoskopowej (VTS) biopsji płuca w diagnostyce chorób śródmiąższowych płuc.

Metody: Mimo postępu w zakresie badań obrazowych, nadal podstawą rozpoznania chorób śródmiąższowych płuc pozostaje badanie histopatologiczne. Często biopsja transbronchialna płuca nie pozwala na ustalenie rozpoznania. Konieczne staje się uzyskanie

większego fragmentu miąższu płucnego do badania. W takich przypadkach użyteczną techniką jest VTS.

Wyniki: W ośrodku naszym w latach 1995-2003 wykonano 102 VTS u chorych ze zmianami śródmiąższowymi o nieznannej etiologii. U wszystkich pacjentów wykonano wcześniej; bronchoskopię, BAL i HRCT, które nie pozwoliły na ustalenie ostatecznego rozpoznania. Badanie mikroskopowe miąższu płuca pobranego podczas VTS pozwoliło rozpoznać u 31 chorych UIP, u 10 AZPP u 9 OP, u 3 histiocytozę X, u 3 ziarniniakowatość Wegenera, u 3 pylicę, u 2 DIP, po jednym przypadku NSIP, GIP, LAM, LGM, i silikoproteinozy oraz u 18 chorych sarkoidozę, u 9 gruźlicę, u 6 rozsiew adenocarcinoma, i również u 6 nieswoiste zmiany pozapalne. **Wnioski:** Wyniki naszych badań potwierdzają przydatność wideotorakoskopii w rozpoznawaniu chorób śródmiąższowych zwłaszcza, gdy inne metody diagnostyczne nie pozwalają na ustalenie ostatecznego rozpoznania.

**ALERGICZNE ZAPALENIE PĘCHERZYKÓW PŁUCNYCH
ROZPOZNANE W STADIUM DOKONANEGO
ZWŁÓKNIENIA PŁUC U 6 MŁODYCH CHORYCH**

E. Wiatr, E. Radzikowska, J. Pawłowski

Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Warszawa

Alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych (AZPP) jest ziarniniakową śródmiąższową chorobą płuc, która najczęściej ujawnia się u osób w średnim wieku ale jest również rozpoznawana u dzieci. **Celem** pracy jest przedstawienie 6 młodych chorych, u których AZPP zostało rozpoznane na etapie dokonanego zwłóknienia płuc.

Materiał: Wśród przedstawianych chorych było 5 kobiet w wieku od 16 do 35 lat i 28-letni mężczyzna.

Wyniki: Wszyscy byli narażeni na pyły organiczne, w tym – na antygeny ptasie. Czworo miało asteniczną budowę ciała, a troje z nich – wyraźne boczne skrzywienie kręgosłupa, czworo miało palce pałeczkowate. Dwie pacjentki były wielokrotnie hospitalizowane z rozpoznaniem nawracającego zapalenia płuc, jedna od 1 r.ż., druga – od 9 r.ż.. U kolejnej chorej zmiany rozsiane w płucach ze zniekształceniem zarysu śródpiersia (podejrzewano powiększenie węzłów chłonnych śródpiersia) wykryte w 6 r.ż. potraktowano jako rozsiew gruźlicy i stosowano leki przeciwprątkowe razem z Enkortonem – bez efektu. U kolejnej chorej pierwszym objawem była odma samoistna w 16 r.ż. U następnej chorej wyraźną duszność w 21 r.ż. wiązano z ciążą, a masywne zwłóknienie płuc potwierdzono bezpośrednio po porodzie. U jedynego mężczyzny, wykonującego zawód stolarza, zwłóknienie płuc rozpoznano przypadkowo, przed zmianą pracy. Wszyscy byli zwolnieni z ćwiczeń fizycznych w szkole z powodu łatwego męczenia ale u żadnego nie podjęto wtedy diagnostyki. Wiek, w którym rozpoznano AZPP wahał się od 14 do 28 r.ż. U wszystkich wykryto precypityny

przeciw antygenom ptasim i antygenom płuca rolnika. U wszystkich chorych obraz RTG (TKWR) płuć wykazywał cechy dokonanego włóknienia. U wszystkich stwierdzono zaburzenia wentylacji typu restrykcyjnego, w tym u 5/6 – dużego stopnia. U wszystkich chorych zastosowano kortykoterapię, jednak leczenie wdrożone w stadium dokonanego zwłóknienia nie spowodowało poprawy. Dwie chore zmarły w trakcie kortykoterapii (jedna z powodu zakażenia wirusowego, druga – z niewydolności oddechowej w przebiegu nawracających odm). **Wnioski:** AZPP powinno być uwzględniane w diagnostyce różnicowej także u dzieci. Obecność zmęczenia, złej tolerancji wysiłku, kaszlu powysiłkowego oraz objawy nawracających „zapaleń płuć” powinny skłaniać do diagnostyki w kierunku AZPP.

**WARTOŚĆ DIAGNOSTYCZNA WSKAŹNIKÓW
OBJĘTOŚCIOWYCH, POMIARÓW DLCO
I PODATNOŚCI STATYCZNEJ PŁUC W ROZPOZNAWA-
NIU ZABURZEŃ CZYNNOŚCI PŁUC U CHORYCH NA
SAMOISTNE WŁÓKNIENIE PŁUC (SWP).**

S. Wesołowski, M. Franczuk, P. Boros
Zakład Fizjopatologii Oddychania, IGiChP, Warszawa

SWP jedna z częstszych chorób śródmiąższowych płuć jest uznawana za klasyczną jednostkę powodującą zaburzenia czynnościowe typu restrykcyjnego. Kryteria rozpoznawania SWP zostały niedawno zaktualizowane, co umożliwia analizy kliniczne na jednolitych grupach chorych. **Celem** pracy była ocena wartości różnych testów czynnościowych w rozpoznawaniu zaburzeń czynności płuć u chorych na SWP. **Materiał** stanowiło 103 chorych na SWP (39 kobiet i 64 mężczyzn w wieku od 32 do 81 lat, średnio 65,9±8,9 lat). Mierzono objętości i pojemności płuć (VC, TGV, TLC, RV), zdolność dyfuzyjną dla tlenu węgla (DLCO) metodą pojedynczego wdechu oraz podatność statyczną płuć (Cst).

Wyniki wstępnych badań czynności płuć były następujące: VC% w. nal. 84,3±19,3%, TLC% w. nal. 75±15,2%, DLCO% w. nal. 57,0±16,4%, Cst% w. nal. 40,1±16,6%. U 64 spośród 103 chorych (62,3%) nie stwierdzono obniżenia VC poniżej 80% w. nal.. TLC była zmniejszona u 58 (56,3%) chorych. Nadal jednak u znacznego odsetka chorych na podstawie pomiarów TLC nie wykazano cech restrykcji (43,7% przypadków). Oceniono wartość pomiaru VC jako metody wykrywania lub wykluczania zmian restrykcyjnych przyjmując za test referencyjny obniżenie TLC poniżej 80% w. nal.. Obliczona czułość wyniosła 62,1%, swoistość 93,3%, przewidywana wartość pozytywna 92,3%, przewidywana wartość negatywna 65,6%. Zmniejszenie DLCO wykazano u 86 (89,5%) spośród 96 pacjentów, u których wykonano to badanie. Podatność płuć była obniżona poniżej 70% wartości

należnej u 91 spośród 97 chorych, czyli u 93,8% osób, u których wykonano pomiary podatności płuć.

Wnioski: U znacznego odsetka chorych na SWP nie stwierdzono cech restrykcji, u 62,3% chorych nie wykazano obniżenia VC, a u 43,7% badanych zmniejszenia TLC. W większości przypadków zaburzenia czynności płuć polegały na zmniejszeniu podatności płuć (93,8% badanych) i zdolności dyfuzyjnej dla tlenu węgla (89,5% badanych). U chorych na SWP pomiary DLCO i Cst charakteryzują się znacznie większą czułością w rozpoznawaniu zaburzeń czynności płuć niż wskaźniki objętościowe.

**TŁUSZCZOWE ZAPALENIE PŁUC U CHORYCH
PO LARYNGEKTOMII**

J. Załęska, B. Ptaszek, T. Mydlowski, D. Dziedzic,
B. Burakowska, J. Ptak, R. Langfort, E. Wiatr
IGiChP, Warszawa, Szpital ZOZ, Rudka

Tłuszczowe zapalenie płuć (TZP) jest rzadko występująca chorobą. Dochodzi do niej na skutek przewlekłej aspiracji albo inhalacji tłuszczu mineralnego, rzadziej roślinnego albo zwierzęcego. TZP jest najczęściej rozpoznawane u osób starszych z przepukliną rozworu przełykowego przepony i zarzucaniem treści żołądkowej do przełyku stosujących przewlekle parafinę jako środek przeczyszczający, rzadziej u osób stosujących przewlekle krople do nosa z olejem parafinowym. **Celem** pracy jest przedstawienie 3 chorych na TZP w wieku od 55 do 72 lat. **Wyniki:** Wszyscy przebyli laryngektomię z powodu raka krtani. W okresie od kilku miesięcy do 2 lat po operacji pojawiały się u nich nawracające epizody złego samopoczucia z nasileniem duszności, kaszlem, często z wykrztuszaniem śluzowo-ropnej płwociny, niekiedy podbarwionej krwią oraz z podwyższeniem temperatury ciała. Na zdjęciu RTG klatki piersiowej stwierdzano u wszystkich chorych masywne plamiste zagęszczenia miąższowe w dolnych polach obu płuć. U dwóch chorych podejrzewano powiększenie węzłów chłonnych, u jednego – węzłów chłonnych śródpiersia, u drugiego – węzłów chłonnych wnęki płuca. Obraz RTG sugerował nowotworowy charakter zmian. Leczenie antybiotykami nie spowodowało całkowitej regresji zagęszczeń. Badanie TK nie potwierdziło powiększenia węzłów chłonnych. W badaniu TKWR stwierdzono u wszystkich chorych obszary matowej szyby. Wyniki badań radiologicznych, bronchoskopowych i histologicznych materiału pobranego podczas bronchoskopii wykluczyły rozpoznanie nowotworu. W badaniu histologicznym wycinków z płuca pobranych podczas bronchoskopii u dwóch chorych stwierdzono w świetle pęcherzyków płucnych liczne makrofagi o zwakuolizowanej cytoplazmie. Uzupełnione wywiady wykazały, że 2 chorych przewlekle wkraplało do otworu tracheostomijnego olej mineralny, jeden

chory- parafinę, drugi – linomag, trzeci zaś stosował przewlekle inhalacje z roztworu soli fizjologicznej z domieszką olejków – na zlecenie laryngologów. Powyższe dane z wywiadów, obraz TKWR oraz wyniki badań histologicznych wycinków z płuca pozwoliły na rozpoznanie TZP. Zalecono zaprzestanie stosowania oleistych roztworów. Zastosowano leki rozrzedzające wydzielinę oskrzelową oraz gimnastykę oddechową z drenażem ułożeniowym. Uzyskano niewielką poprawę kliniczną i radiologiczną.

Wniosek: Stosowanie u pacjentów po laryngektomii oleju mineralnego w formie inhalacji albo wkraplania do otworu tracheostomijnego może doprowadzić do tłuszczowego zapalenia płuc.

OCENA SKŁADU BIOCHEMICZNEGO I KOMÓRKOWEGO BALF U CHORYCH NA CHOROBY ŚRÓDMIĄŻSZOWE PŁUC.

T.M. Zielonka, H. Grubek-Jaworska, A. Safianowska,
E. Wałajtys-Rode, R. Chazan

*Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii
A M w Warszawie*

Celem pracy było określenie przydatności oznaczania parametrów biochemicznych w płynie z płukania oskrzelowo-pęcherzykowego (BALF) dla oceny aktywności choroby i porównanie ich z komórkowymi markerami aktywności.

Materiał i metody: Analizowano wyniki BALF uzyskane od 99 chorych na sarkoidozę, 34 chorych na alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych (AZPP), 33 chorych na samoistne włóknienie płuc (SW), 10 na choroby tkanki łącznej oraz 18 zdrowych ochotników. U wszystkich wykonano BAL zgodnie z wytycznymi ERS. W uzyskanym płynie oznaczono stężenie białka metodą kolorymetryczną. Dla określenia stężenia fosfolipidów zastosowano metodę spektrofotometryczną oznaczając fosfor fosfolipidowy po ekstrakcji fosfolipidu chloroformem i metanem. Do zbadania poziomu tromboksanu B2 użyto metody radioimmunologicznej. Enzym przekształcający angiotensynę oznaczano w nadsączy BALF metodą spektrofotometryczną stosując jako substrat hipurylo-histydylo-leucynę.

Wyniki: Wykazano znamienny wzrost stężenia białka w BALF u chorych na AZPP po ekspozycji na antygen (199 µg/ml), na aktywną sarkoidozę (171 µg/ml) i na SW (172 µg/ml) w porównaniu z wynikami u osób zdrowych (61 µg/ml). Średnie stężenie fosfolipidów BALF wzrastało u chorych na choroby tkanki łącznej (58 µg/ml), podczas gdy w sarkoidozie wynosiło 31 µg/ml, we włóknieniu płuc 40 µg/ml, w AZPP 30,5 µg/ml a u zdrowych osób 22 µg/ml. U chorych z aktywnymi lub zaawansowanymi postaciami badanych chorób stwierdzono znamienne zmniejszenie wskaźnika: stężenie fosfolipidów do stężenia białka w BALF ($p < 0.001$). W aktywnej sar-

koidozie 0,28 a w nieaktywnej 0,92; w AZPP po ekspozycji 0,18 a bez ekspozycji 1,07; w zaawansowanym SW 0,26 a w umiarkowanym SW 1,33 natomiast w grupie osób zdrowych 1,1. U chorych na AZPP po ekspozycji i z zaawansowanym SW stwierdzono wzrost stężenia tromboksanu B2 w BALF, odpowiednio 131 pg/ml i 294 pg/ml przy 60 pg/ml w grupie osób zdrowych. Stężenie tromboksanu B2 korelowało z odsetkiem neutrofilów. Zwiększoną aktywność ACE obserwowano przede wszystkim u chorych z nieleczonej aktywnej postacią sarkoidozy 1,4 nmol/min. x ml o stosunku do nieaktywnej sarkoidozy 0,6 nmol/min. x ml, natomiast z nieaktywną sarkoidozą po leczeniu sterydami stwierdzono wzrost aktywności ACE do 0,9 nmol/min. x ml. Wzrost odsetka limfocytów w BALF stwierdzono u chorych na AZPP (40%), na aktywną sarkoidozę (48%) i z zaawansowanym SW (36%). Eozynofile wzrastały u chorych na AZPP po ekspozycji (7%), a neutrofile u chorych na AZPP po ekspozycji (18%) i z zaawansowanym włóknieniem płuc (29%).

Wnioski: Wykazano, że stosunek fosfolipidów do białka w BALF jest bardzo czułym markerem aktywności procesu zapalnego u chorych na chśp. Stężenie tromboksanu B2 w BALF wzrasta w chśp, w których w nacieku zapalnym istotną rolę odgrywają neutrofile. Wartość oznaczania ACE w BALF jest ograniczona u chorych leczonych kortykosterydami. Ocena biochemiczna nadsączy BALF jest przydatna w monitorowaniu przebiegu chśp.

WPLYW SUROWIC CHORYCH NA CHOROBY ŚRÓDMIĄŻSZOWE PŁUC NA PRODUKCJĘ VEGF PRZEZ KOMÓRKI JEDNOJĄDROWE ZDROWYCH DAWCÓW

T.M. Zielonka¹, U. Demkow², M. Filewska², B. Białas²,
E. Skopińska-Różewska², ¹ *Klinika Chorób Wewnętrznych,
Pneumonologii i Alergologii AM w Warszawie,*
² *IGiChP Warszawa*

Neowaskularyzacja to ważny proces biorący udział w patogenezie wielu chorób. Głównym bezpośrednim czynnikiem proangiogennym jest VEGF. Wykorzystując test Sidky i Auerbacha wykazaliśmy in vivo w modelu zwierzęcym obecność czynników modulujących angiogenezę w surowicy chorych na choroby śródmiąższowe płuc (chśp). **Celem** pracy była ocena in vitro modelu Sidky i Auerbacha pod kątem uwalniania VEGF przez komórki jednojądrowe zdrowych dawców (MNC) po preinkubacji z surowicami chorych na chśp.

Metody: MNC były inkubowane 1 godzinę z surowicami chorych na sarkoidozę, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych (azpp), sklerodermię, zdrowych osób i z PBS, a następnie zakładano hodowle komórkowe MNC. Po 24, 48

i 72 godzinach hodowli zbierano nadsącz i MNC, a następnie metodą ELISA oznaczano w nadsączu i homogenatach komórkowych poziom VEGF. Jako kontrolę użyto hodowle komórkowe MNC z komórkami śledziony myszy i wyłącznie komórek śledziony myszy bez MNC.

Wyniki: W kolejnych dobach obserwowano we wszystkich grupach znamienne wzrost poziomu VEGF odpowiednio dla azpp 564 pg/ml po 24, 1063 pg/ml po 48, 1531 pg/ml po 72 godzinach, dla sklerodermii 441, 909 i 1445 pg/ml a dla zdrowych 325, 1166 i 1382 pg/ml. W odrębnych warunkach przeprowadzona hodowla MNC z preinkubacją z surowicami chorych na sarkoidozę obserwowano niższe stężenia VEGF w nadsączach, ale utrzymywały się podobne tendencje w kolejnych dniach hodowli. W mieszanych hodowlach (MNC i komórki myszy) obserwowano ten sam wzrost stężenia VEGF w nadsączu w kolejnych dobach, ale poziom był znamienne niższy niż w nadsączu z hodowli MNC. W nadsączu z hodowli samych komórek mysich nie wykryto VEGF. W homogenatach komórkowych poziom VEGF był bardzo niski, ale również obserwowano wzrost stężenia w kolejnych dobach. Odpowiednio dla azpp stężenie VEGF wynosiło 6 pg/ml po 24 godz., 13 pg/ml po 48 godz. i 29 pg/ml po 72 godz. Dla sklerodermii stężenie VEGF wynosiło 8 pg/ml, 23 pg/ml i 31 pg/ml, dla sarkoidozy z 0 pg/ml, 8 pg/ml i 26 pg/ml a dla osób zdrowych 7 pg/ml, 18 pg/ml i 21 pg/ml.

Wnioski: Wyniki wskazują na uwalnianie VEGF przez MNC preinkubowanych z surowicami chorych na chśp w badanym modelu Sidky i Auerbacha. Badania in vitro i in vivo wskazują na obecność czynników proangiogennych w surowicach chorych na chśp.

AKTYWNOŚĆ ANGIOGENNA SUROWIC CHORYCH NA CHOROBY ŚRÓDMIĄŻSZOWE PŁUC (CHŚP) A ZMIANY CZYNNOŚCIOWE, RADIOLOGICZNE I KLINICZNE

- ¹ T.M. Zielonka, ² U. Demkow, ² M. Filewska, ² B. Białas,
² E. Radzikowska, ² A. Soszka, ² P. Remiszewski, ² J. Kuś,
² E. Skopińska-Różewska, ¹ *Klinika Chorób Wewnętrznych,
Pneumologii i Alergologii AM i ² IGiChP Warszawa*

Angiogeneza jest odpowiedzią naczyniową na niedotlenienie i zapalenie. Coraz więcej danych wskazuje na udział angiogenezy w patogenezie chśp. **Celem** pracy była ocena związku między aktywnością angiogenną surowic chorych na chśp z wynikami prób czynnościowych, z obrazem klinicznym i radiologicznym.

Materiał: Zbadaliśmy surowice 234 chorych na różne chśp. Do oceny aktywności angiogennej wykorzystaliśmy test Sidky i Auerbach'a. Wszyscy chorzy mieli wykonywane badanie spirometryczne, mecha-

nikę oddychania metodą pletyzmograficzną z oceną podatności i zdolności dyfuzyjnej płuc dla tlenu węgla a także klasyczne badanie radiologiczne klatki piersiowej. Chorzy mieli także wypełniony specjalny kwestionariusz określający obraz kliniczny.

Wyniki: Najsilniejszy efekt proangiogeny wywierały surowice chorych na AZPP, choroby tkanki łącznej, sarkoidozę, włóknienie płuc i krzemicę. Surowice chorych na histiocytozę i sklerodermię wykazywały hamujący wpływ na angiogenezę w stosunku do surowic osób zdrowych. Nie było żadnych korelacji pomiędzy aktywnością angiogenną badanych surowic a wynikami spirometrycznymi, MEF50, oporem oskrzelowym, RV i Cst. Zaobserwowano natomiast korelację pomiędzy liczbą nowopowstałych naczyń a DLco ($p < 0.05$). Stwierdzono znamienne większą liczbę nowopowstałych naczyń u chorych z DLco > 80% w porównaniu z grupą chorych z DLco < 80% ($p < 0.001$). Nie stwierdzono żadnych różnic aktywności angiogennej surowic w zależności od płci, wieku i palenia papierosów badanych chorych. Zaobserwowano znamienne wyższy wskaźnik angiogenezy u chorych zgłaszających objawy ogólne takie jak gorączka, bóle stawów, osłabienie i chudnięcie w stosunku do osób, które nie zgłaszały takich objawów ($p < 0.05$). Były również istotne różnice pomiędzy stopniem duszności chorych a aktywnością angiogenną ich surowic. Nie było natomiast znamiennych różnic aktywności angiogennej pomiędzy osobami zgłaszającymi kaszel i bez kaszlu. Stwierdzono różnice aktywności angiogennej w zależności od charakteru zmian radiologicznych. Najwyższy wskaźnik angiogenezy mieli chorzy ze zmianami węzłowymi a najniższy z włóknieniem płuc i obrazem szkła mleczonego.

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują, że DLco u chorych na chśp korelują z aktywnością angiogenną surowic tych chorych. Nie obserwuje się związków pomiędzy innymi parametrami czynnościowymi układu oddechowego a aktywnością angiogenną surowic chorych na chśp. Stwierdzono istotne różnice pomiędzy obrazem radiologicznym klatki piersiowej a aktywnością angiogenną surowic chorych na chśp. Objawy kliniczne, szczególnie obecność objawów ogólnych a także stopień duszności u tych chorych wiążą się z aktywnością angiogenną badanych surowic

**JAKOŚĆ ŻYCIA U CHORYCH
NA SAMOISTNE WŁÓKNIENIE PŁUC**

D. Ziora, A., Wojdyła, D. Jastrzębski, J. Kozielski
Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy Ś.A.M. Zabrze

Celem pracy była ocena zależności pomiędzy jakością życia chorych na SWP a upośledzeniem czynnościowym układu oddechowego.

Material: U 23 chorych na SWP (usual interstitial pneumonia-UIP) (15 kobiet, 8 mężczyzn) w wieku 47-65 lat dokonano oceny jakości życia przy pomocy kwestionariuszy SF-36 i SGRQ oraz przeprowadzono badania czynnościowe (spiometrię z oznaczeniem FEV_{1} , FVC, dyfuzji DLCO, D/VA, oraz badanie wysiłkowe na cykloergometrze rowerowym z oceną prężności tlenu przed i po wysiłku).

Wyniki: Średnie wartości punktowe ankiety SF-36 przedstawiały się następująco; funkcjonowanie 4,26, pogorszenie funkcji fizycznych 6,0, ogólne samopoczucie 12,9, witalność 4,39, funkcjonowanie społeczne 3,26, funkcjonowanie psychiczne 30,6, subiektywna ocena postępu choroby 3,39, wynik sumaryczny 64,8. Średnie wartości punktowe ankiety SGRQ wynosiły: objawy 15,8, aktywność 21,8, wpływ choroby 4,82 i wynik łączny 45,1 (wartości > 5 punktów dla poszczególnej domeny oznaczały upośledzenie jakości życia). Zaobserwowano istotną statystycznie ($p < 0,001$) korelację pomiędzy zdolnością wysiłkową a aktywnością ($r = -0,65$), subiektywną oceną wpływu choroby na życie pacjenta ($r = -0,61$), oraz łącznym wynikiem ankiety SGRQ ($r = -0,65$).

Wnioski: Jakość życia jest istotnie upośledzona u chorych na samoistne zwłóknienie płuc. Stopień tego upośledzenia można przewidywać jedynie na podstawie badania zdolności wysiłkowej.