

Próba wielostronnej oceny zespołów psychoorganicznych

An attempt at multi-dimensional assessment of organic mental syndromes

LUCYNA BURY, MAREK JAREMA, JAROSŁAW BIAŁEK, MARZANNA CHOMA,
ALFREDA RUZIKOWSKA

Z III Kliniki Psychiatrycznej IPiN w Warszawie

STRESZCZENIE. W celu porównania obecności i nasilenia zaburzeń psychoorganicznych w badaniu klinicznym, psychologicznym, EEG i KT mózgu, zbadano 31 pacjentów z objawami zespołu psychoorganicznego. Oceny klinicznej dokonano przy użyciu skali objawów organicznego uszkodzenia mózgu (SOOUM) oraz skali Mini Mental State (MMS). W badaniu psychologicznym posłużono się testami organicznymi Bentona, Bender i Graham-Kendall. Wykonano też spoczynkowe badanie EEG oraz KT mózgu. Stwierdzono, że ocena kliniczna skalami SOOUM i MMS korelowała istotnie z psychologiczną oceną nasilenia objawów psychoorganicznych. Nie stwierdzono znamiennej statystycznie korelacji między nasileniem objawów psychoorganicznych w ocenie klinicznej lub psychologicznej, a wynikiem badania EEG lub KT mózgu. Wyjątek stanowił pacjent ze zmianami EEG w okolicy potylicznej, który miał istotnie niższy wynik badania skalą MMS. W odróżnieniu do oceny opisowej zmian w KT, wskaźniki czaszkowo-mózgowe korelowały istotnie ze skalowaną oceną kliniczną nasilenia objawów psychoorganicznych.

SUMMARY. The aim of the study was to compare the evaluation of organic mental disorders presence and severity by means of clinical examination, psychological assessment, EEG and CT scan of the brain. Clinical examination of 31 patients with the organic mental syndrome symptoms was performed using an organic brain damage symptoms scale (OBDSS) and the Mini Mental State scale (MMS). In the psychological assessment "organicity" tests by Benton, Bender and Graham-Kendall were used. Moreover, EEG and CT of the brain at rest were performed. Significant correlations were obtained between the clinical examination with the OBDSS and MMS scales and the psychological assessment of organic mental symptoms severity. No statistically significant correlations were found between organic mental symptoms severity as assessed in the clinical or psychological examination and the EEG and CT findings. The only exception was a patient with abnormal EEG recordings in the occipital lobe who had significantly lower scores on the MMS. In contradistinction to the descriptive evaluation of CT scan abnormalities, there was a significant correlation between cranial-cerebral indices and graded clinical assessment of organic mental symptoms severity.

Słowa kluczowe: organiczne zaburzenia psychiczne / diagnostyka

Key words: organic mental disorders / diagnostics

Badania kliniczne dotyczące zaburzeń psychoorganicznych nie są obecnie często publikowane. Wynika to po części z postępów farmakoterapii ukierunkowanych głównie na leczenie zaburzeń psychotycznych. Problema-

tyka zaburzeń psychoorganicznych, z racji mniej spektakularnych osiągnięć w terapii, nie jest w centrum zainteresowania. Ocena objawów zespołu psychoorganicznego (ZPO) odbywa się najczęściej w oparciu o psycho-

¹ Praca wykonana w ramach tematu IPiN 56/95

patologię opisową. Niekiedy dąży się do potwierdzenia spostrzeżeń diagnostycznych poprzez dodatkową ocenę, np. psychologiczną, często zleca też wykonanie badań dodatkowych, takich jak badanie elektroencefalograficzne (EEG) czy tomograficzne badanie komputerowe (KT) mózgu. Problem wzajemnej zależności wyników takich badań rzadko jest przedmiotem wnikliwej oceny i pozostawiany bywa uznaniu lekarza.

CEL

Zamierzeniem naszym było porównanie obecności i nasilenia zaburzeń psychoorganicznych w badaniu klinicznym, psychologicznym, EEG i KT mózgu. Sądziliśmy, że próba oceny wzajemnej konfiguracji oceny klinicznej, psychologicznej i wyników niektórych badań (EEG, KT) objawów ZPO może pomóc klinicyście w wyrobieniu sobie poglądu na temat wartości i wzajemnej zależności między różnymi sposobami oceny zmian psychoorganicznych.

BADANI PACJENCI I METODA

Zbadano 31 pacjentów (10 kobiet i 21 mężczyzn) w wieku od 20 do 74 lat (wiek średni 46,9±14 lat). Pacjenci byli hospitalizowani na oddziałach całodobowych kliniki z rozpoznaniem zaburzeń psychoorganicznych o różnym nasileniu. Liczba dotychczasowych hospitalizacji wahała się od 1 do 15 (średnio 2,23±2,8 razy). Ocenę pacjentów przeprowadzono w pierwszych dniach pobytu na oddziale, przed podjęciem leczenia. Oceny klinicznej obecności i nasilenia objawów ZPO dokonano przy użyciu skali SOOUM [8, 10]. Wynik tej oceny do 10 punktów uznano za nieznaczne nasilenie objawów psychoorganicznych, od 11 do 22 punktów - za średnie, a powyżej 22 punktów - za wyraźne [8]. Dodatkowo nasilenie zaburzeń psychoorganicznych, głównie poznawczych, oceniano skalą MMS [6]. W badaniu psychologicznym zastosowano test Bentona, Bender i Graham-Kendall oraz podtest podobieństw z testu Wechslera. Wartość tych me-

toł badawczych dla oceny obecności i nasilenia zaburzeń psychoorganicznych, jest niekwestionowana [7]. Ocena nasilenia objawów psychoorganicznych w ocenie psychologicznej była następująca: 0 - bez objawów, 1 - dyskretne, 2 - średnie, 3 - wyraźne. U chorych wykonano też rutynowe badanie spoczynkowe EEG oraz badanie komputerowe głowy (KT). W obrazie KT zwracano uwagę nie tylko na obecność zmian gęstości badanych tkanek, ale dokonano obliczeń wskaźników mózgowo-czaszkowych: Evansa, wskaźnika jąder ogoniastych oraz liczby Huckmana (dokładny opis pomiarów znajduje się w osobnej publikacji [8]).

W analizie statystycznej posłużono się testem χ^2 , analizą wariancji oraz współczynnikiem korelacji Pearsona (r).

WYNIKI

Wprawdzie u wszystkich badanych stwierdzono ZPO, ale u 11 (34,5%) obraz kliniczny pozwolił na rozpoznanie zespołu otępiennego. W skali SOOUM chorzy ci uzyskali wyniki powyżej 22 punktów. Pozostali chorzy przejawiali zdecydowanie mniejszy stopień klinicznego nasilenia ZPO.

Wyniki oceny objawów ZPO w badaniu psychologicznym, badaniu EEG i KT przedstawia tabl. 1. Rozkład liczebności pacjentów z różnym nasileniem zmian organicznych w badaniu psychologicznym, EEG i KT był istotnie różny. Najwięcej było pacjentów, u których nie stwierdzono objawów psychoorganicznych w badaniu psychologicznym oraz takich, u których wynik badania EEG i KT był prawidłowy. W badaniu KT przeważali pacjenci z rozpoznaniem zaników korowych ($p < 0,05$).

Porównując wyniki oceny zaburzeń psychoorganicznych różnymi metodami (klinicznie, skalą MMS i psychologicznie) stwierdzono istotne korelacje między tymi ocenami. Ocena przy pomocy skali SOOUM korelowała z oceną przy pomocy skali MMS ($r=0,58$; $p \leq 0,05$) oraz z oceną psychologiczną ($r=0,59$; $p \leq 0,05$) - rys. 1 i 2.

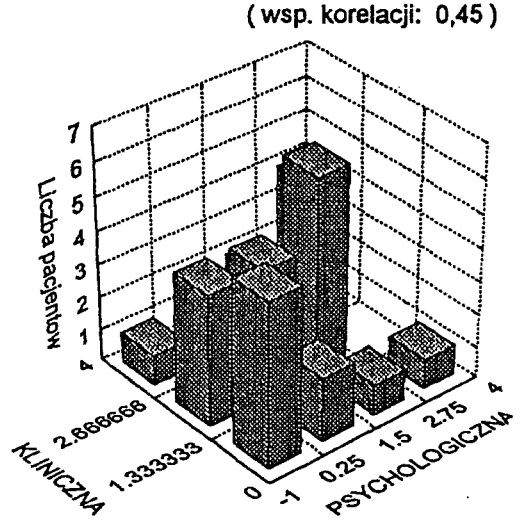
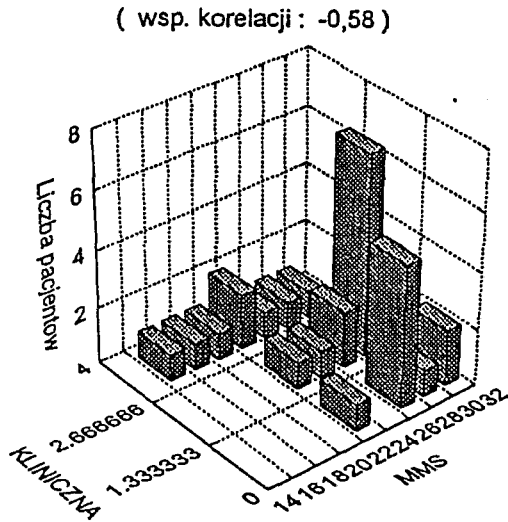
Tablica 1. Nasilenie zmian w badaniach dodatkowych

Rodzaj badania	Nasilenie zmian				
	0	1	2	3	4
Psychologiczne	10	7	9	5	-
EEG	14	4	11	1	1
KT	13	3	4	6	5
Chi ²	17,05; df=8; p≤0.05				

a Opis zmian w poszczególnych badaniach znajduje się w tekście.

Tablica 2. Wyniki badań w grupach o różnym klinicznym nasileniu ZPO

Nasilenie ZPO	Średnia	Odchylenie standardowe	ANOVA ≤
Badanie MMS			
Dyskretne	27,44	2,13	0.0006
Średnie	27,85	2,10	
Wyraźne	22,62	4,31	
Badanie EEG			
Dyskretne	0,67	1,00	0.465
Średnie	1,21	1,05	
Wyraźne	1,25	1,39	
Badanie KT			
Dyskretne	1,22	1,64	0.503
Średnie	1,50	1,60	
Wyraźne	2,12	1,55	
Badanie psychologiczne			
Dyskretne	0,78	1,09	0.027
Średnie	1,14	0,86	
Wyraźne	2,12	1,12	



Rys. 1 Ocena kliniczna a ocena przy pomocy skali MMS (współczynnik korelacji, $r=-0,58$)

Rys. 1 Ocena kliniczna a ocena psychologiczna (współczynnik korelacji, $r=-0,45$)

Wiek chorych nie korelował istotnie ani z występowaniem zmian w badaniu KT ($r=0,07$), w badaniu EEG ($r=0,12$), ani też z oceną w skali MMS ($r=0,28$).

Nasilenie objawów psychoorganicznych oceniono klinicznie na podstawie wyników skali SOOUM. U 9 pacjentów stwierdzono dyskretne nasilenie tych objawów, u 14 - średnie, a u 8 - wyraźne. Wyniki badań dodatkowych w tych grupach ilustruje tabl. 2.

Pacjenci z klinicznie wyraźnie nasilonym ZPO mieli istotnie niższą średnią ocenę punktową w skali MMS niż chorzy z dyskretne i średnio nasilonymi objawami. U chorych tych stwierdzono też najbardziej nasiloną patologię w psychologicznych testach organicznych. Wyniki badania EEG i KT w badanych grupach nie różniły się istotnie.

Ocena nasilenie objawów psychoorganicznych przy pomocy badania psychologicznego, pozwoliła na stwierdzenie u 10 pacjentów wyników na pograniczu normy, u 7 pacjentów - dyskretnych zmian organicznych, u 9 - zmian średnio nasilonych, a u 5 wyraźnie (tabl. 3).

Nasilenie objawów organicznych ocenianych w skali MMS u pacjentów z dyskretnymi cechami organicznymi było większe niż u chorych ze

średnim nasileniem tych cech wg oceny psychologa. Nasilenie objawów ZPO mierzone skalą SOOUM było istotnie wyższe u chorych z większym nasileniem cech organicznych w badaniu psychologicznym. Różnice w występowaniu nieprawidłowości w badaniu EEG i KT nie wiązały się istotnie z nasileniem cech organicznych wg oceny psychologicznej.

Wynik badania EEG był prawidłowy u 14 chorych, u 4 stwierdzono dyskretne cechy nieprawidłowości, a u 11 - zapis o uogólnionej nieprawidłowości (głównie rozsznane fale theta). U 1 pacjenta stwierdzono zmiany ogniskowe w lewej skroni, a u innego chorego - w tylnej części mózgu (tabl. 4).

Obraz EEG wykazywał istotną zależność jedynie w odniesieniu do badania skalą MMS: u chorego ze zmianami zlokalizowanymi w potylicy suma punktów MMS była istotnie niższa (bardziej nasiloną patologią) niż u pacjentów z innymi zmianami w EEG. U pacjentów bez zmian w EEG i u chorych ze zmianami uogólnionymi wyniki badania skalą MMS były nieznacznie gorsze niż u chorych z dyskretnymi zmianami w EEG.

W badaniu KT nie stwierdzono zmian u 13 chorych, uogólnione zmiany zanikowe rozpo-

Tablica 3. Wyniki badań w grupach o różnym nasileniu zmian w ocenie psychologicznej

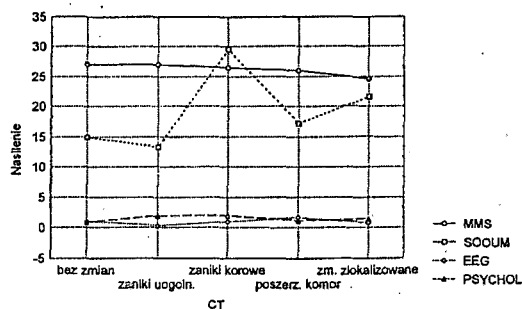
Nasilenie cech organicznych	Średnia	Odchylenie standardowe	ANOVA $p \leq$
Badanie MMS			
0. Pogranicze normy	28,10	2,08	0.001
1. ... dyskretne	25,71	3,04	
2. ... średnie	27,67	2,24	
3. ... znaczne	21,60	4,50	
Badanie SOOUM			
0. Pogranicze normy	12,20	9,08	0.002
1. ...dyskretne	14,0	5,74	
2. ... średnie	20,22	6,16	
3. ... znaczne	32,40	16,16	
Badanie EEG			
0. Pogranicze normy	1,0	1,15	0.878
1. ... dyskretne	0,85	1,07	
2. ... średnie	1,11	0,93	
3. ... znaczne	1,40	1,67	
Badanie KT			
0. Pogranicze normy	1,60	1,78	0.538
1. ... dyskretne	1,0	1,41	
2. ... średnie	1,56	1,74	
3. ... znaczne	2,40	1,14	

znano u 3 pacjentów, zmiany zanikowe ograniczone do kory mózgowej - u 4 pacjentów, poszerzenie układu komorowego - u 6 chorych i zmiany zlokalizowane - u 5 pacjentów (torbiel w lewej okolicy skroniowej u 1 pacjenta i ogniska naczyniopochodne u 4 chorych). Nasilenie zmian w badaniu KT nie wykazywało istotnych statystycznie związków z wynikami pozostałych badań (MMS, SOOUM, EEG i psychologiczne) (rys. 3).

Z przyczyn technicznych udało się obliczyć wskaźniki czaszkowo-mózgowe w badaniu

KT tylko u 14 pacjentów. Obliczone wskaźniki nie korelowały z nasileniem ZPO w ocenie psychologicznej ani z wynikami badania EEG. Stwierdzono natomiast istotną dodatnią korelację ($p \leq 0.05$) wskaźnika Evansa i liczby Huckmana z wynikiem badania w skali SOOUM oraz ujemną korelację z wynikiem badania w skali MMS. Wskaźnik jądra ogoniastego korelował ujemnie z wynikiem badania w skali MMS ($p \leq 0.05$).

Próbowano ustalić, czy nasilenie ZPO różni się u pacjentów, u których stwierdzono czyn-



Rysunek 3. Wybrane parametry oceny a zmiany w tomografii komputerowej.

niki obciążające w wywiadzie, o potencjalnym wpływie na występowanie objawów ZPO. Pacjentów takich było 25 (80,6%). Do czynników obciążających zaliczono przebyty uraz głowy (10 chorych), przebyte zatrucie środkami toksycznymi lub lekami (4 pacjentów) oraz nadużywanie alkoholu (13 pacjentów). U pozostałych 9 chorych stwierdzono różne czynniki w wywiadzie, jak np. epizod utraty przytomności, podejrzenie o nadużywanie leków, nieudokumentowane nadciśnienie tętnicze itp. U 10 pacjentów stwierdzono jednocześnie dwa lub więcej czynników obciążających. Nasilenie zmian psychoorganicznych w badaniu klinicznym skalą SOOUM, MMS, w badaniu psychologicznym nie różniło się u pacjentów narażonych na różne czynniki obciążające. Jedynie w badaniu KT stwierdzono istotne różnice: chorzy nadużywający alkohol mieli istotnie częściej zaniki korowe, a rzadziej zmiany zlokalizowane lub prawidłowy obraz mózgu w KT ($p \leq 0.046$).

DYSKUSJA

Ocena kliniczna objawów ZPO przy pomocy skali SOOUM korelowała z oceną psychologiczną przy pomocy testów "organicznych" oraz z wynikiem badania skalą MMS. Potwierdza to wcześniejsze sugestie o zgodności klinicznej i psychologicznej oceny objawów psychoorganicznych [8, 9, 10], jak i o przydatności testu MMS w diagnostyce tych zaburzeń [5, 16, 17]. Wydaje się, że w bardziej zaawan-

sowanych zmianach organicznych test ten jest bardziej wiarygodny: w naszym materiale wyniki MMS u pacjentów z dyskretnie i średnio nasilonymi klinicznie objawami ZPO były podobne. Średnia punktów MMS u chorych z dyskretnie zaznaczonymi objawami ZPO w ocenie psychologicznej była niższa (a więc wynik badania wskazywał na bardziej nasiloną patologię) niż u chorych ze średnio nasilonymi objawami. Należy jednak zaznaczyć, że wartości MMS powyżej 24 punktów nie są zwykle oceniane w kategoriach patologii. Średnia ocena punktowa w skali MMS u naszych chorych wynosiła $26,39 \pm 3,55$ pkt., była więc bardzo zbliżona do średniej podanej przez Wrońską i Jakubowską [18] dla chorych z encefalopatią ($26,2 \pm 3,2$ pkt.).

Istotnie niższą ocenę w skali MMS uzyskał pacjent ze zmianami czynności bioelektrycznej (fale wolne) w okolicach potylicznych. Elmstahl i wsp. [4] podali, że zmiany w EEG korelowały z oceną psychometryczną u chorych z chorobą Alzheimera oraz, że zmiany u tych chorych polegały głównie na wzroście aktywności delta i theta, a zmniejszeniu aktywności beta głównie w odprowadzeniach z tylnej części mózgu. Podobnie Engel i wsp. [5] donoszą o korelacji wyniku badania MMS i zmian EEG w tylnych częściach mózgu. Waldemar i wsp. [17] sugerują natomiast taką korelację w odniesieniu do zmian w okolicach skroniowych. U naszego pacjenta ze zmianami w EEG zlokalizowanymi w lewej skroni wynik badania MMS był prawidłowy (29 pkt.).

Wyniki badania skalą MMS oraz wyniki badania EEG nie różniły się natomiast u chorych z różnego rodzaju patologią uwidoczną w KT. W uprzednio przeprowadzonych badaniach, u 75% pacjentów uzależnionych od alkoholu z zanikami mózgu w KT, stwierdzono prawidłowy zapis EEG [11]. W obecnym materiale zmiany zanikowe w KT o różnej lokalizacji stwierdzono u 18 pacjentów, z tego 8 chorych (44%) miało prawidłowy zapis EEG. Należy jednak zaznaczyć, że omawiane grupy pacjentów różnią się między sobą. W innym opracowaniu sprzed 10 lat, prawidłowy

Tablica 4. Wyniki badań w grupach o różnych zmianach w EEG

Zmiany w EEG	Średnia	Odchylenie standardowe	ANOVA p<
Badanie MMS			
0. Bez zmian	26,50	3,61	0.028
1. Dyskretne	28,0	2,71	
2. Uogólnione	26,36	2,46	
3. Lewa skroń	29,00	0	
4. Potylica	16,00	0	
Badanie SOOUM			
0. Bez zmian	16,29	10,95	0.259
1. Dyskretne	21,75	6,24	
2. Uogólnione	17,18	12,09	
3. Lewa skroń	18,00	0	
4. Potylica	42,00	0	
Badanie KT			
0. Bez zmian	1,51	1,69	0.751
1. Dyskretne	1,25	0,96	
2. Uogólnione	1,73	1,74	
3. Lewa skroń	0,00	0	
4. Potylica	3,00	0	
Badanie psychologiczne			
0. Bez zmian	1,14	1,10	0.327
1. Dyskretne	1,75	1,26	
2. Uogólnione	1,27	1,01	
3. Lewa skroń	0,00	0	
4. Potylica	0,00	0	

wynik badania EEG stwierdzono u 42.3% spośród 134 pacjentów z symetrycznymi zanikami mózgu w KT [8], co pokrywa się z wynikami uzyskanymi obecnie.

Nie stwierdzono istotnych związków między obrazem KT a występowaniem nieprawidłowości w badaniu EEG, w badaniu psychologicznym oraz w ocenie przy pomocy skal SOOUM lub MMS. Prawidłowy obraz mózgu w KT miało 13 pacjentów z ZPO (41.9%), a u pozostałych 18 pacjentów (58.1%) stwierdzono zmiany głównie o cha-

rakterze zanikowym. Poprzednio [8], symetryczne zaniki mózgu stwierdzono u 134 (67%) spośród 200 pacjentów z podejrzeniem zaburzeń psychoorganicznych. Dane te różnią się, ale po pierwsze - badane grupy były różne liczebnie, a po drugie - poprzednio uwzględniano jedynie obecność symetrycznych zmian zanikowych; kryterium takiego nie zastosowano obecnie. Chimiak i wsp. [2] stwierdzili zmiany zanikowe u 36.25% chorych. Z opisu materiału wynika, że badani przez nich pacjenci - to chorzy z różnymi

rozpoznaniami, u których podejrzewano organiczne tło zaburzeń psychicznych. Zbiorowość ta różni się nieco od grupy chorych opisywanych w obecnym opracowaniu. Autorzy ci stwierdzili, że chorzy z prawidłowym obrazem mózgu w KT mieli częściej patologiczny wynik badania psychologicznego (77% pacjentów). Spostrzeżenia tego nie możemy potwierdzić ze względu na nieistotność statystyczną różnic nasilenia patologii organicznej w badaniu psychologicznym w grupach chorych o różnym obrazie KT. Z podobnego powodu nie możemy ustosunkować się do wniosku Ziąber i Bogusławskiej-Staniaszczyk [20] o zgodności wyniku badania KT i EEG (wynosiła ona od 58 do 83%). Należy nadmienić, że autorzy ci badali populację ludzi młodych po urazach czaszkowo-mózgowych. Donoszą oni, że wpry pomocy EEG wykrywano zmiany zlokalizowane głęboko, a nie zmiany dotyczące kory mózgowej. Wprawdzie w naszym materiale różnice nasilenia zmian w EEG u chorych z różną lokalizacją zmian w KT nie były istotne statystycznie, zmiany czynności bioelektrycznej były jednak częściej stwierdzane u chorych z poszerzeniem komór, niż u chorych z zanikami korowymi.

W naszych badaniach, wskaźnik Evansa i liczba Huckmana korelowały z nasileniem zmian organicznych wg oceny klinicznej, a wskaźnik jąder ogoniastych - z wynikiem badania w skali MMS. Sugeruje to, że obliczanie wskaźników czaszkowo-mózgowych stanowi odmienną metodę oceny wyniku KT. Wniosek ten należy traktować ostrożnie, gdyż oparty jest na małej liczbie badanych. Poprzednio, wszystkie wskaźniki korelowały z nasileniem objawów ZPO w ocenie klinicznej, nie stosowano wówczas skali MMS [8]. Według Corbett i wsp. [3] korelacji między wynikiem badania psychologicznego a badania KT należy doszukiwać się u chorych z poszerzeniem komór mózgowych, a nie z zanikami korowymi. Te spostrzeżenia odnoszą się do chorych ze zmianami naczyniopochodnymi. Obecne nasze badania nie wykazały istotnych

różnic w nasileniu ZPO ocenianego przez psychologa u pacjentów z różną lokalizacją zmian w KT. Chorzy z poszerzeniem komór w KT mieli mniej nasilone zmiany w badaniu psychologicznym (różnice nieistotne). Chmiak i wsp. [2] stwierdzili nieprawidłowe wyniki badania psychologicznego u 53% chorych z zanikami mózgu w KT. Maria i wsp. [13] nie stwierdzili korelacji zmian w KT i wyników badania psychologicznego w grupie pacjentów z encefalopatią typu Binswangera. Starkstein i Lweiguarda [15] donoszą natomiast o korelacji wyników KT i badania psychologicznego w chorobie Parkinsona. Według Ross i wsp. [14], dla wyniku badania psychologicznego większe znaczenie ma siła ewentualnego czynnika patologicznego niż obecność zmian zlokalizowanych w obrazie KT.

Wielu autorów podkreśla, że występowanie zmian zanikowych mózgu w KT zależy od wieku pacjentów [cyt. wg 8]. W obecnym badaniu wiek chorych nie korelował istotnie ani z występowaniem zmian w badaniu KT, w badaniu EEG, ani też z oceną w skali MMS. Także w poprzednim opracowaniu nie stwierdzono istotnych różnic w występowaniu zaników mózgu w różnych przedziałach wiekowych [8]. Podobnie Bertolucci i wsp. [1] podali, że wiek badanych nie korelował z wynikami w skali MMS, natomiast Liu i wsp. [12] stwierdzili korelacje między wiekiem pacjentów a nasileniem otępienia.

Poszukując ewentualnych uwarunkowań zaburzeń psychoorganicznych nie stwierdzono wpływu badanych czynników (uraz głowy, zatrucia) na nasilenie symptomatyki ZPO. Jedyńą istotną cechą był fakt, że pacjenci obciążeni nadużywaniem alkoholu mieli częściej zaniki korowe w KT, a rzadziej zmiany zlokalizowane lub prawidłowy obraz mózgu w KT. Fakt, że właśnie nadużywający alkohol byli tą grupą, w której stwierdzono pewne istotne różnice w obrazie KT, potwierdza liczne doniesienia o częstej patologii uwidacznianej w badaniu KT u tych chorych [cyt. wg 2, 8, 11].

WNIOSKI

1. Stwierdzono korelację klinicznej oceny objawów psychoorganicznych skalami SO-OU i MMS z wynikiem badania psychologicznego przy pomocy testów "organicznych".
2. Nie stwierdzono korelacji między nasileniem objawów psychoorganicznych w ocenie klinicznej lub psychologicznej a wynikiem badania EEG lub KT mózgu. Wyjątek stanowił pacjent ze zmianami EEG w okolicy potylicznej, który miał istotnie niższy wynik badania skalą MMS.
3. Wskaźniki czaszkowo-mózgowe korelowały istotnie ze skalowaną, kliniczną oceną nasilenia objawów psychoorganicznych.

PIŚMIENNICTWO

1. Bertolucci P.H., Brucki S.M., Campacci S.R., Juliano Y.: The Mini-Mental State in a general population: impact of educational status. *Arq. Neuropsiquiatr.* 1994, 52, 1-7.
2. Chimiak-Drożdżowska E., Lasek W., Boroń Z., Rybakowski J.: Tomografia komputerowa mózgu u chorych z zaburzeniami psychicznymi. Porównanie z innymi wskaźnikami zmian organicznych. *Psychiatr. Pol.* 1993, 27, 431-442.
3. Corbett A., Bennett H., Kos S.: Cognitive dysfunction following subcortical infarction. *Arch. Neurol.* 1994, 51, 999-1007.
4. Elmstahl S., Rosen I., Gullberg B.: Quantitative EEG in elderly patients with Alzheimer's disease and healthy controls. *Dementia* 1994, 5, 119-124.
5. Engel P., Cummings J.L., Villanueva-Mayer J., Mena I.: Single photon emission computed tomography in dementia: relationship of perfusion to cognitive deficits. *J. Geriatr. Psychiat. Neurol.* 1993, 6, 144-151.
6. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R.: Mini-Mental State, a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J. Psychiat. Res.* 1975, 12, 189-198.
7. Golden C.J.: Clinical interpretation of objective psychological tests. Allyn & Bacon, Boston 1990.
8. Jarema M.: Zespoły psychoorganiczne u pacjentów z symetrycznymi zanikami mózgu w tomografii komputerowej. *Psychiatr. Pol.* 1985, 19, 194-201.
9. Jarema M., Miazgowska B., Kruszyński S.: Próba oceny zależności między nasileniem objawów psychoorganicznych i zaniku mózgu w alkoholizmie. *Psychiatr. Pol.* 1986, 20, 449-453.
10. Jarema M., Baraniuk G., Kacperczyk J., Kruszyński S.: The comparison of simple methods to evaluate the organic brain damage in psychiatric practice. *Psychiatr. Danubina* 1990, 2, 427-429.
11. Korwin-Piotrowska T., Nocoń D., Jarema M.: Zmiany EEG u osób uzależnionych od alkoholu z objawami zaniku mózgu w badaniu komputerowo-tomograficznym. *Wiad. Lek.* 1986, 39, 1619-1625.
12. Liu H.C., Teng E.L., Lin K.N., Hsu T.C., Guo N.W., Chou P., Hu H.H., Cheng W.N., Chiang B.N.: Performance on a dementia screening test in relation to demographic variables. *Arch. Neurol.* 1994, 51, 910-915.
13. Maria G., Ferriero G., Migliozi S., Cantone G., Lombardi E.: Binswanger disease. Tomographic picture and clinical correlations. *Clin. Ther.* 1993, 143, 499-506.
14. Ross B.L., Temkin N.R., Newell D., Dikmen S.S.: Neuropsychological outcome in relation to head injury severity. Contribution of coma length and focal abnormalities. *Am. J. Phys. Med. Rehab.* 1994, 73, 341-347.
15. Starkstein S.E., Leiguarda R.: Neuropsychological correlates of brain atrophy in Parkinson's disease: a CT-scan study. *Mov. Disord.* 1993, 8, 51-55.
16. Tatemichi T.K., Paik M., Bagiella E., Desmond D.V., Pirro M., Hanzawa L.K.: Dementia after stroke is a predictor of long-term survival. *Stroke* 1994, 25, 1915-1919.
17. Waldemar G., Walowitch R.C., Andersen A.R., Hasselbalch S.G., Bigelow R., Joseph J.L., Paulson O.B., Lassen N.A.: 99mTc-bicisate SPECT brain imaging and cognitive impairment in dementia of the Alzheimer's type: a blinded read of image sets from a multicenter SPECT trial. *J. Cereb. Blood Flow Metab.* 1994, 14, Suppl. 1, 99-105.
18. Wrońska A., Jakubowska T.: Porównanie wykonania testu Mini-Mental State Examination oraz innych testów neuropsychologicznych u chorych z zaburzeniami psychotycznymi i u chorych z uszkodzeniami o.u.n. *Post. Psychiat. Neurol.* 1994, 3, 277-285.
19. Ziąber J., Bogusławska-Staniaszczyk R.: Porównalność wyników badań klinicznych CT i EEG w ocenie późnych następstw pourazowych. *Neur. Neurochir. Pol.* 1993, 27, 175-180.

Adres: Mgr Lucyna Bury, III Klinika Psychiatryczna IPiN, Al. Sobieskiego 119, 02-957 Warszawa