

Percepcja chimer twarzowych w schizofrenii a dysfunkcja prawej półkuli mózgu

Perception of chimeric faces in schizophrenia and right hemisphere dysfunction

Katarzyna Kucharska-Pietura

Z Katedry i Kliniki Psychiatrii AM w Lublinie
Kierownik: prof. dr hab. med. M. Masiak

W pracy oceniono specjalizację półkul mózgowych w percepcji „wesoło-smutnych” rysunków twarzy chimerycznych u pacjentów we wczesnych i późnych stadiach procesu schizofrenicznego oraz u chorych z uszkodzeniem prawej półkuli

In this paper the specialisation of cerebral hemispheres in perception of “happy-sad” chimeric face drawings was evaluated in non-chronic and chronic schizophrenic groups and in right brain-damaged patients.

chimery twarzowe
schizofrenia
uszkodzenie mózgu

chimeric faces
schizophrenia
brain damage

Wstęp

Mimo uznania mózgu za funkcjonalną całość, rysuje się asymetryczna reprezentacja jego czynności. Zjawisko asymetrii można rozumieć szeroko, obejmując nim zarówno asymetrię strukturalną, jak i funkcjonalną bądź międzypółkulową (lewa półkula versus prawa) i intrapółkulową (przednia versus tylna) [1, 2]. Zdecydowana większość badań eksperymentalnych i klinicznych świadczy o mózgowej lateralizacji emocji [1, 3, 2]. Różnorodność hipotez potwierdza złożoność zagadnienia i brak jego ostatecznego rozstrzygnięcia. Kliniczna obserwacja chorych z zaburzeniami psychicznymi i pacjentów neurologicznych z uszkodzeniami prawej bądź lewej półkuli mózgu, wyniki prób amytalowych lub neuropsychologicznych badań eksperymentalnych potwierdzają aktualność dwóch głównych stanowisk. Pierwsze z nich przemawia za dominacją półkuli prawej w percepcji i ekspresji emocji. Zakłada, że struktury odpowiedzialne zarówno za pozytywne, jak i negatywne emocje są powiązane wyłącznie z prawą półkulą [1, 4]. Druga hipoteza przemawia za zróżnicowaną specjalizacją obu półkul w regulacji emocji. Zgodnie z drugim stanowiskiem mózgowa lateralizacja w zakresie emocji

zależy od znaku informacji: prawa półkula kontroluje emocje o znaku negatywnym, a lewa – emocje o znaku pozytywnym [5, 6].

W literaturze szczególną uwagę poświęcono asymetrii percepcji wzrokowej. Polega ona na specjalizacji lewej połowy pola widzenia dla odbioru materiału niewerbalnego i na dominacji prawej połowy pola widzenia dla materiału werbalnego.

Wizerunki twarzy są najczęściej używanym materiałem do badania zróżnicowania funkcjonalnego półkul mózgowych w regulacji emocji. Każda twarz zawiera duży ładunek emocjonalny przejawiający się w jej wyrazie, a rozpoznawanie twarzy opiera się na analizie tego ładunku.

Wyniki badań, przeprowadzonych w grupie osób zdrowych, polegających na tachistoskopowej ekspozycji fotografii twarzy, o różnym wyrazie emocjonalnym, w zakresie prawego i lewego pola widzenia potwierdzają szybsze i bardziej poprawne rozpoznawanie bodźców w lewym polu widzenia. Wskazywałoby to na szczególną rolę prawej półkuli w identyfikacji wyrazu emocjonalnego twarzy [7, 8]. Zagadnienie stabilności i trwałości deficytu percepcji mimicznej w schizofrenii wzbudza również wiele kontrowersji. Badania Gesslera i wsp. [9] wykazały ten deficyt w ostrym stadium choroby, podczas gdy wyniki ostatnich badań potwierdzają go u chorych także w remisji. Zatem, związek deficytu percepcji mimicznej z psychopatologią nie został jednoznacznie potwierdzony. Dalszych dowodów na stabilność opisywanego deficytu dostarczają badania Walkera i wsp. [10] oraz Berndla i wsp. [11], którzy analizowali deficyty w percepcji mimicznej u dzieci, młodzieży i osób dorosłych z rozpoznaniem schizofrenii. Dane z literatury wydają się potwierdzać szczególną rolę uwarunkowań neurorozwojowych i podatności na zranienie (vulnerability) leżącej u podłoża deficytów percepcyjnych w schizofrenii [8, 10].

Celem pracy jest ocena: 1) specjalizacji półkul mózgu w procesach emocjonalnych w schizofrenii i w przypadku uszkodzenia prawej półkuli mózgu, 2) stabilności i trwałości deficytów percepcji twarzy chimerycznych w badanych grupach klinicznych.

Material i metoda

Badaniami objęto pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii paranoidalnej, wg kryteriów DSM-IV [12], (n = 100 osób) w okresie remisji i chorych z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu (n = 30 osób) oraz osoby zdrowe, które stanowiły grupę kontrolną – N (n=50). Dodatkowo, grupę osób chorych na schizofrenię podzielono na dwie podgrupy, w zależności od czasu trwania procesu schizofrenicznego: na grupę S – z podprzewlekłą postacią schizofrenii (od 6 miesięcy do 4 lat), n=50, oraz grupę CS – z przewlekłą schizofrenią (od 5 do 30 lat), n=50. Do grupy neurologicznej włączono pacjentów z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu na skutek udaru mózgowego (rozpoznanie potwierdzono na podstawie badania TK, badania neurologicznego oraz wywiadu), który wystąpił, średnio, 4 tygodnie przed badaniem.

Wszystkie osoby badane były w wieku od 18 do 65 lat, praworęczne [13], z wykształceniem co najmniej podstawowym i poziomem intelektualnym w normie. Każda z osób wyraziła zgodę na udział w badaniach. Za kryterium wykluczające z badań uznano upośledzenie funkcji poznawczych (w MMSE < 23 punkty).

Tabela 1

Średnie wartości danych demograficznych badanych grup: chorzy z podprzewleklą postacią schizofrenii (S), przewlekle chorzy na schizofrenię (CS), chorzy z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu (P), grupa osób zdrowych (N)

Zmienna	Jednostka pomiaru	S	CS	N	P	p
Wiek	lata (M±SD)	23,1±4,2	41,6±10,3	36,8±13,4	56,7±10,5	p<0,001
Edukacja	lata (M±SD)	12,1±1,8	12,3±3,4	13,5±3,0	12,0±2,8	p<0,05
Długooeschoroby	lata (M±SD)	2,0±1,3	13,2±5,6	-	-	p<0,001
Liczba hospitalizacji	N (M±SD)	1,3±0,7	4,6±2,8	-	-	p<0,001
Dozwa neuroleptyku	CPE Emgd	36,5±13,5	38,3±13,1	-	-	ns
PANSS- P	Skala objawów poz. (M±SD)	11,8±3,1	11,7±3,5	-	-	ns
PANSS- N	Skala objawów neg. (M±SD)	22,4±5,6	26,0±5,5	-	-	ns
PANSS- G	Skala ogólnej psychopat. (M±SD)	33,1±6,6	34,6±6,8	-	-	ns
Nastroj	0-100 (M±SD)	53,2±23,2	56,9±21,0	62,8±15,1	52,0±18	p<0,05
MMSE	(M±SD)	27,7±1,6	26,2±1,6	29,4±1,0	26,0±2,0	p<0,001

W badaniu zastosowano skale kliniczne: 1) MMSE – do oceny funkcjonowania poznawczego osób badanych i 2) PANSS – pozwalającą ocenić stopień intensywności objawów schizofrenii i potwierdzić częściową bądź pełną remisję w grupie badanej.

Asymetrię funkcjonalną mózgu w procesach emocjonalnych oceniono za pomocą Testu Wesoło-Smutnych Rysunków Twarzy Chimerycznych [6]. Prezentowana bateria testowa jest modyfikacją testu Levy i wsp. [14]. Obejmuje 12 rysunków twarzy półwesołych i półsmutnych oraz 12 odbić lustrzanych tych rysunków. Prezentacja tego testu była przeprowadzana dwukrotnie z dowolnego pola widzenia (in free vision). Całość obejmowała 48 zadań. Osoby badane miały za zadanie ocenić, które twarze ich zdaniem są wesołe, a które smutne. Zastosowanie testu chimer twarzowych miało na celu ocenę w grupie badanych osób tendencji do postrzegania lewych połówek prezentowanych twarzy (LTt) oraz tendencję do postrzegania twarzy smutnych (STt).

Samoocena nastroju była dokonywana przez osoby badane po prezentacji Testu Wesoło-Smutnych Rysunków Twarzy Chimerycznych za pomocą 10-centymetrowej wzrokowej skali analogowej o rozpiętości (od strony lewej do prawej) od 0 do 100. Na skali zaznaczono dwa krańcowe punkty: 0 (maksymalny smutek) i punkt 100 (maksymalna radość).

Wyniki

Porównując wartości średnie zmiennych przedziałowych w czterech wydzielonych grupach, przeprowadzono analizę wariancji w klasyfikacji jednoczynnikowej. Test F obliczano, dzieląc wielkość wariancji „między grupami” przez wariancję „wewnątrz grup”. Hipotezę zerową o braku różnic pomiędzy wartościami średnimi zmiennej w porównywanych grupach odrzucano, gdy wartość testu F przekraczała wartość graniczną dla odpowiedniej liczby stopni swobody przy $p < 0,05$. Po otrzymaniu istotnego wyniku testu F porównywano post hoc wartości średnich w parach za pomocą testu Bonferroniego.

Obie grupy pacjentów schizofrenicznych nie różniły się ani profilem psychopatologicznym ani też intensywnością objawów chorobowych. Duża zbieżność średnich wyników w zakresie trzech wymiarów skali PANSS w obu badanych grupach potwierdza spełnienie kryterium doboru pacjentów do badań, tj. okres remisji klinicznej. Nie stwierdzono także różnic statystycznie istotnych między grupami S i CS w średniej dawce dziennej przyjmowanego neuroleptyku (tab.1).

Ocena aktualnego nastroju osób badanych

Analiza wariancji potwierdziła obecność statystycznie istotnej różnicy między grupami w samoocenie aktualnego nastroju ($F=2,69$; $df=3$; $p<0,05$). W celu określenia różnic badanej zmiennej między poszczególnymi grupami zastosowano analizę post hoc, metodą Bonferroniego, która ujawniła różnice na poziomie statystycznie istotnym między grupami P i N ($p<0,05$).

Ocena sprawności poznawczej badanej populacji

Opracowanie statystyczne (ANOVA) uzyskanych wyników ujawniło statystycznie istotną różnicę w wartościach średnich zmiennej MMSE w badanych grupach ($F=43,40$; $df=3$; $p<0,001$).

Porównanie post hoc, metodą Bonferroniego, ujawniło różnice w średnich wartościach MMSE na poziomie istotności $p<0,05$ między grupami: CS/N, CS/S, N/P, N/S i P/S.

Te wyniki sugerują, że osoby zdrowe uzyskały istotnie wyższy średni wynik zmiennej MMSE od pozostałych badanych. Ponadto, chorzy na schizofrenię (S) wykonali poprawniej poszczególne zadania skali MMSE niż pacjenci neurologiczni z grupy P. Chorzy na schizofrenię z grupy S wykazali istotną przewagę w punktacji skali nad grupą CS (tab.1).

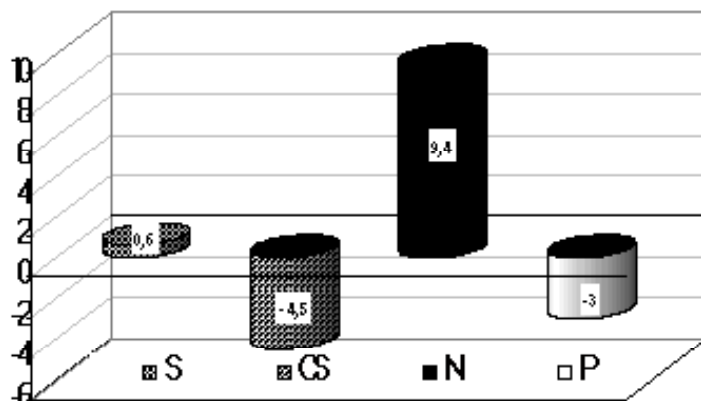
Ocena asymetrii funkcjonalnej mózgu w procesach emocjonalnych za pomocą Testu Wesoło-Smutnych Rysunków Twarzy Chimerycznych

Celem opracowania statystycznego danych przeprowadzono analizę wariancji (ANOVA). O zastosowaniu tej metody statystycznej zdecydowały testy: Cochran C: 0,257486, $p=0,3941$, i Bartletta: 1,01279, $p=0,630745$.

Analiza wariancji pomiędzy badanymi grupami i w obrębie grup potwierdziła obecność istotnie statystycznej różnicy pomiędzy średnimi wartościami tendencji

do postrzegania lewych połówek twarzy (LTt) na 95% poziomie ufności ($F=25,98$; $df=3$; $p<0,001$).

Celem określenia, które zestawienia porównawcze LTt różnią się między sobą, zastosowano test rang wielokrotnych Bonferroni. Konfrontacja grup klinicznych z grupą kontrolną wskazała na obecność istotnie statystycznych różnic w zakresie



Rys. 1 Porównanie wartości średnich tendencji do postrzegania lewych połówek twarzy chimerycznych w badanych grupach: chorzy z podprzewlełą postacią schizofrenii (S), przewlekle chorzy na schizofrenię (CS), chorzy z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu (P), grupa osób zdrowych (N)

wymiaru tendencji lewostronnej (LTt). Częstość wyboru połówek twarzy w lewym polu widzenia (adresowanych do prawej półkuli mózgu) nie różniła się w sposób statystycznie istotny między grupami osób chorych na schizofrenię a grupą pacjentów z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu. Chorzy na schizofrenię ujawnili istotnie słabszą tendencję do postrzegania lewych połówek twarzy chimerycznych, w porównaniu z osobami zdrowymi. Ponadto, chorzy z długotrwałym procesem schizofrenicznym (grupa CS) dokonywali rzadziej wyboru lewych połówek prezentowanych twarzy, w porównaniu z chorymi na schizofrenię z grupy S. Różnice te przyjęły wartość istotną statystycznie (Bonferroni $-5,1$; $\pm 4,94$).

Tendencja do postrzegania lewych połówek twarzy (LTt) a płeć badanych

Analiza kowariancji nie potwierdziła wpływu płci osób badanych na różnice międzygrupowe w percepcji lewych połówek twarzy chimerycznych ($F(0,99)=1,07$; $df=1$; $p=0,30$).

Wyniki korelacji między tendencją do postrzegania lewych połówek twarzy chimerycznych (LTt) a zmiennymi klinicznymi

W pracy poszukiwano zależności między średnimi wartościami LTt a dynamiką procesu schizofrenicznego. W związku z powyższym podjęto próbę korelacji zmiennej LTt z wynikami skali PANSS, z czasem trwania choroby, z liczbą poprzednich hospitalizacji, z leczeniem neuroleptycznym, średnim wynikiem MMSE oraz z aktualnym nastrojem badanych.

Analiza korelacji Pearsona wykazała brak istotnych zależności między tendencją do postrzegania lewych połówek twarzy a stanem psychicznym osób chorych na schizofrenię. Średnie wartości LTt pozostawały niezależne zarówno od symptomatologii wytwórczej, jak i ubytkowej badanych pacjentów schizofrenicznych. Wyniki skali psychopatologii ogólnej również nie korelowały istotnie ze średnimi LTt w grupach schizofrenicznych. Oceniając wpływ czasu trwania procesu schizofrenicznego na wartość LTt, zwrócono uwagę na silną, odwrotnie proporcjonalną zależność między ocenianymi zmiennymi ($r=-0,26$; $p<0,001$). Ponadto, stwierdzono istotne statystycznie, ujemne korelacje między wiekiem badanych a percepcyjną tendencją lewostronną w grupie pacjentów schizofrenicznych ($r=-0,33$; $p<0,001$). Pozostałe zmienne, takie jak liczba hospitalizacji, leczenie neuroleptyczne, średni wynik MMSE i aktualny nastrój badanych nie ujawniły istotnych korelacji z LTt w schizofrenii. Oceniając zależności w pozostałych badanych grupach, stwierdzono jedynie istotnie statystycznie korelacje między wiekiem a LTt u osób zdrowych ($r=-0,48$; $p<0,001$).

Ocena tendencji do postrzegania smutnych twarzy (STt)

Analiza wariancji (ANOVA) średnich wartości tendencji do postrzegania smutnych twarzy między badanymi grupami i w obrębie grup wskazała na istotne statystycznie różnice ($F=3,80$; $df=3$; $p=0,011$). Test Bonferroniego wykazał występowanie istotnie słabszej STt w grupie CS w porównaniu z grupą S. Analiza wariancji (ANOVA) wskazała również na brak międzygrupowych różnic, w zakresie średnich wartości tendencji do postrzegania smutnych twarzy, w populacji kobiet i mężczyzn.

Zestawienie porównawcze średnich wartości STt u kobiet i mężczyzn, w obrębie każdej z grup, również nie wykazało różnic istotnych statystycznie zależnych od płci badanych.

Omówienie wyników

Częstość wyboru połówek twarzy w lewym polu widzenia była istotnie mniejsza w grupach osób chorych na schizofrenię i pacjentów z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu. Ponadto, chorzy z grupy CS dokonywali istotnie rzadziej wyboru lewych połówek prezentowanych twarzy, w porównaniu z chorymi z grupy S, co może sugerować pogłębianie się dysfunkcji prawej półkuli mózgu wraz z czasem trwania choroby. Dane dotyczące zmniejszenia częstości wyboru połówek twarzy w lewym polu widzenia u chorych na schizofrenię zostały udokumentowane między innymi w pracach Levy i wsp. [14] oraz Davida i Cuttinga [7]. Levy i wsp. [14] podjęli próbę oceny funkcji prawej półkuli mózgu za pomocą testu twarzy chimerycznych. W teście tym osoba badana dokonywała wyboru twarzy jej zdaniem weselszej. Osoby zdrowe, praworęczne wykazały zgodną tendencję do postrzegania śmiejących się połówek twarzy po lewej

stronie. David i Cutting [7] ocenili tendencję lewostronną w grupie chorych na depresję, schizofrenię i manię. Badani pacjenci schizofreniczni i osoby w depresji wykazały zmniejszoną tendencję lewostronną, w porównaniu z osobami zdrowymi i maniakalnymi, co może przemawiać za dysfunkcją jednej półkuli w stosunku do drugiej. Dane dotyczące zmniejszonej tendencji lewostronnej w grupie chorych na depresję, bądź nawet jej brak w grupie schizofrenicznej, David i Cutting [7] próbowali interpretować w kategoriach hipofunkcji prawopółkulowej. Zbieżność uzyskanych wyników w grupie chorych na schizofrenię i osób zdrowych wydaje się potwierdzać hipotezę dysfunkcji prawej półkuli mózgu w schizofrenii. Inne stanowisko przedstawili Reuter-Lorenz i wsp. [6]. Badania tych autorów ujawniły istotnie krótsze czasy reakcji potrzebne do rozpoznania twarzy „wesołej” w prawym polu widzenia i twarzy „smutnej” ekspozowanej w lewym polu widzenia w grupie osób zdrowych, praworęcznych. Według Schwartza i Smitha [15], osoby zdrowe lepiej rozpoznawały twarze chimeryczne ekspozowane tachistoskopowo w lewym polu widzenia. Wynik badania nie ulegał zmianie pod wpływem ekspozycji dodatkowych bodźców słuchowych (werbalnych, muzycznych bądź neutralnych emocjonalnie). Badania Gur [16] wykazały, że osoby badane oceniały twarz złożoną z dwóch lewych połówek jako bardziej ekspresyjną jedynie w sytuacji, gdy prezentowała ona emocje o zabarwieniu negatywnym.

Szczególnie istotnym aspektem badań są czasy ekspozycji bodźców, które wpływają na uzyskane wyniki. W prezentowanej pracy badane osoby zobligowane zostały do udzielenia natychmiastowej odpowiedzi (czas ekspozycji każdej twarzy chimerycznej ≤ 500 ms). W świetle badań czas stymulacji $t < 5$ s pozwala na zaobserwowanie tendencji do postrzegania lewych połówek twarzy, podczas gdy dłuższa stymulacja prowadzi do sprzecznych wniosków. Badania Phillips i Davida [17] nie ujawniły tendencji do postrzegania lewych połówek twarzy w grupie kontrolnej. Autorzy szukali wyjaśnienia tego zjawiska w nadmiernie długim czasie stymulacji, który umożliwia osobie badanej kodowanie dodatkowych informacji z prawej połówki twarzy, co prowadzi do utraty początkowej tendencji lewostronnej.

David [18] zaobserwował w grupie osób zdrowych istotnie częstsze ocenianie prezentowanych twarzy chimerycznych jako smutnych, co pozostaje sprzeczne z wynikami niniejszej pracy. W analizie średnich wartości tendencji do postrzegania twarzy smutnych zwraca uwagę jej istotnie niższy wynik w grupie CS.

Interesujące okazały się istotne statystycznie korelacje między percepcyjną tendencją lewostronną a czasem trwania choroby. Wyniki te wydają się przemawiać za pogłębieniem się deficytu percepcji twarzy chimerycznych wraz z czasem trwania procesu schizofrenicznego.

Symptomatologia wytwórcza i ubytkowa chorych, mierzona za pomocą PANSS, nie wpływała na wymiar tendencji do postrzegania lewych połówek twarzy w schizofrenii.

Za słuszne uznano zbadanie wzajemnych zależności między aktualnym nastrojem badanych a percepcją twarzy chimerycznych. Uzyskane wyniki nie potwierdziły wpływu nastroju na wymiar tendencji lewostronnej w grupach badanych i były zgodne z rezultatami badań innych autorów [18, 7].

David i Cutting [7] opisali korelacje między wiekiem badanych a tendencją lewostronną w grupie pacjentów schizofrenicznych ($p < 0,05$). Wyniki mojej pracy ujawniły wyższy stopień istotności owej korelacji ($r = -0,3297$ $p < 0,001$), a jej ujemny

znak wskazuje na odwrotnie proporcjonalny charakter tej zależności. Wraz z wiekiem słabnie tendencja do postrzegania lewych połówek twarzy w schizofrenii.

Kolejnym analizowanym parametrem była reakcja na leczenie. Nie odnotowano wpływu stosowanej farmakoterapii na wymiar tendencji lewostronnej w schizofrenii. W badaniach Davida i Cuttinga [7], grupy osób maniakalnych i chorych na schizofrenię wykazały istotne różnice w tendencji lewostronnej, pomimo wpływu neuroleptyków, co wskazuje na stabilność opisywanych dysfunkcji w percepcji twarzy chimerycznych.

Wnioski

1. Wyniki badań potwierdziły specjalizację prawej półkuli mózgu w percepcji emocjonalnych chimer twarzowych. Chorzy z uszkodzeniem prawej półkuli mózgu i chorzy na schizofrenię ujawnili porównywalne deficyty w percepcji twarzy chimerycznych.
2. Deficyt percepcji mimicznej pozostawał niezależny od ocenianych zmiennych, ulegał jednak pogłębieniu wraz z czasem trwania procesu schizofrenicznego.
3. Płeć osób badanych nie wpływała w sposób statystycznie istotny na percepcję twarzy chimerycznych.

Summary

The aim of this study was the assessment of cerebral specialisation in perception of emotional chimeric drawings in 50 non-chronic schizophrenics (S), 50 chronic schizophrenics (CS), 30 right brain-damaged inpatients (P), and 50 normal controls. All were marked right handers. The assessment was performed after a four-week treatment. Structure and intensity of schizophrenia symptomatology were scored on the PANSS scale. Happy-sad chimeric face drawings (David 1989) were viewed twice in free vision. A perceiver bias towards left hemiface of chimeric drawings (LHF bias) and sad bias were scored in all subjects. Subjects rated their mood at the time of testing on a visual analogue scale. The schizophrenics and right brain-damaged inpatients showed significantly weaker LHF bias compared with healthy subjects, which may suggest right cerebral hemisphere dysfunction in perception of emotional chimeric drawings. Moreover, chronic schizophrenic patients revealed significantly weaker LHF bias and sad bias compared to non-chronic subjects. There was no correlation of left perceptual bias with clinical ratings: PANSS scale, MMSE, number of hospitalisations, neuroleptic dose, and current mood, which suggests stable properties of the perceptual deficit.

Діагноза емоційної організації п'ятого відділу
у хронічних і нехронічних хворих на шизофренію

Нішічі

Цілі дослідження: перевірити спеціалізацію правої півкулі мозку в сприйнятті емоційних чиміричних креслень у 50 нехронічних шизофреніків (С), 50 хронічних шизофреніків (СХ), 30 хворих на шизофренію з ураженням правої півкулі мозку і 50 здорових осіб. Всі були праворучами. Оцінювання було проведено після чотирьох тижнів лікування. Структуру та інтенсивність симптомів шизофренії оцінювали за допомогою шкали PANSS. Чиміричні креслення об'єктів (David 1989) переглядали двічі вільним зором. Біас до лівої частини чиміричних креслень (LHF bias) і біас на суму були оцінені у всіх суб'єктів. Суб'єкти оцінювали свій настрій під час тестування за допомогою візуальної шкали. Шизофреніки та хворі на шизофренію з ураженням правої півкулі мозку показали значно слабший біас порівняно зі здоровими суб'єктами, що може свідчити про дисфункцію правої півкулі мозку в сприйнятті емоційних чиміричних креслень. Крім того, хронічні шизофреніки показали значно слабший біас до лівої частини чиміричних креслень і біас на суму порівняно з нехронічними суб'єктами. Не було кореляції між біасом до лівої частини чиміричних креслень та клінічними оцінками: шкалою PANSS, MMSE, кількістю госпіталізацій, дозою нейролептиків та поточним настроєм, що свідчить про стабільні властивості дефіциту сприйняття.

éłáóť d'ŕeĩacıó d'ŕeřčũárłeúó đčnóĩęĩã, eřę ĉ ĩãđrũłĩćł ĩãĉeřĩć ĩř d'ł=řeũũł eĉóř ĩãł ĩãłe ĩãłełáółeĩe
 áđóđ'd'ł. ĩãłełãĩãĩũł ĩãeũũł ĉ ĉãĩđĩũł d'đĩãĩãeĉ nřeĩũłĩęó řeňóřeũũĩã ĩřĩđĩłĩć ĩř řĩřeĩãĩãe
 řeřeł. Ęłãř d'ŕeĩãĩř eĉóř ĩãłełãĩãĩũłeĉ ĩółĩ ěřũ eřę nóũłĩãłĩũł ěłĩũř' ó ĩãeũũł řeĉĩóđłĩće ĉ
 eĉó n d'ĩãđłãĩće eĉ d'đĩãĩã eĩĉãĩãĩã d'ŕeóřđĉ. ĩãđĩãĩće nĩ ĉãĩđĩãũeĉ eřãũeĉ. Ýĩ d'ŕeĩełĩćł eĩełĩ
 óeřčũãřũ ĩř ĩãĉeĩćĩóť ĩãđóĩęeĉť d'đĩãĩã eĩĉãĩãĩã d'ŕeóřđĉ d'đe d'łđół'óĉe yeĩóeĩřeũũłó óeĉłđ
 eĉóř. Ęđĩeł nĩãĩ, ĩãeũũł n' óđĩĩe=łĩęeĉ nĩ=łĩćełe řeĉĩóđłĩće d'đĩ ĩãe eĉ ĩãĩĩãłđĩĩ ĩãełł nẽãũł ĩółĩęe
 ełãĩe d'ŕeĩãĩćũ d'ł=řeũũĩã ĩũđřełĩće eĉóř ĩãđĩãĩće n' áđóđ'đĩe ĩãeũũł n' d'ĩãóđĩĩe=łĩęeĉ nĩ=łĩćełe
 ĩãełĩće. Ā óĩãł ĩãłełãĩãĩĩe ĩãĩřđóełĩ nĩĩãeũũũe óřđřeĩłđ ĩãłeĩĩř d'łđół'óĉe. Nđĩãĩćł d'ŕeřčũũłeĉ
 ĩãđrũłĩće ĩãĉeřĩće ĩř ełáóť d'ŕeĩacıó eĉóř ĩř đčnóĩęřó ĩł ĉĩãĩełe ĩĩ nđĩãĩćó ĩółĩęe řeřeũ PANSS ĉ
 MMSE, =ĉĩeř ĩãĩđ'ĉĩřeĉřóĉe, ĩĩę ĩłeđĩełđ'ĩęeĩã ĉ řeňóřeũũĩã ĩřĩđĩłĩće ĉĩĩełãĩãĩũũ

Perzeption der Gesichtschimären in Schizophrenie und Disfunktion rechter Hemisphäre

Zusammenfassung

Das Ziel der Arbeit war, die Hemisphären in der Perzeption der emotionalen chimarischen Gesichter in den Gruppen der Patienten mit unterchronischem und chronischem Verlauf der Schizophrenie zu beurteilen: (S), n=50 und (CS), n=50, bei den Kranken mit der Verletzung der rechten Hemisphäre P (n=30) und in der Gruppe der gesunden Personen (N), n=50.

Alle Untersuchten waren rechtshändig. Die Untersuchung wurde nach der vierwöchigen Behandlung durchgeführt. Die Struktur und Intensität der Schizophreniesymptome wurden mit Hilfe von der PANSS - Skala beurteilt. Die Vorstellung der lustig - traurigen Zeichnungen der chimarischen Gesichter wurde zweimal aus dem beliebigen Gesichtspunkt durchgeführt. Die Anwendung des Tests der chimarischen Gesichter hatte zum Ziel, die Tendenz zur Wahrnehmung der linken Hälften der präsentierten Gesichter und zur Wahrnehmung der traurigen Gesichter in der untersuchten Gruppe zu beurteilen. Die untersuchten Personen beurteilten selbst die aktuelle Stimmung auf einer Analogskala. Die Tendenz zur Wahrnehmung der linken Hälften der präsentierten Gesichter wurde als geringer in der schizophrenen Gruppen und in der P-Gruppe im Vergleich mit der N-Gruppe beurteilt, was eine Disfunktion der rechten Hemisphäre in der emotionalen Perzeption der Gesichtschimären vermuten lässt. Außerdem zeigten die Kranken aus der CS-Gruppe eine viel schwächere Tendenz zur Wahrnehmung der linken Hälften der präsentierten Gesichter und zur Wahrnehmung der traurigen Gesichter im Vergleich mit den Kranken aus der S-Gruppe. Es wurde der stabile Charakter des Perzeptionsdefizits festgestellt. Die mittleren Werte der Tendenz zur Wahrnehmung der linken Hälften der präsentierten Gesichter blieben von der mittleren Beurteilung der PANSS - Skala und der MMSE - Skala, Hospitalisierungszahl, Dosis und der aktuellen Stimmung der Untersuchten unabhängig.

La perception des visages chimériques dans la schizophrénie et la dysfonction de l'hémisphère droite du cerveau

Résumé

Ce travail vise à estimer la spécialisation des hémisphères cérébrales dans la perception émotive des visages chimériques des groupes des patients avec la schizophrénie chronique et non chronique: S (non chroniques) = 50, CS (chroniques) = 50, P (avec la lésion de l'hémisphère droite) = 30, N (personnes saines – groupe de contrôle) = 50. Toutes les personnes examinées font usage de la main droite. L'examen a été fait après la thérapie de 4 semaines. La structure et l'intensité de schizophrénie sont mesurées à l'aide de l'échelle PANSS. La présentation des visages chimériques »tristes - gais« est faite deux fois de deux point de vue. L'emploi de ce teste vise à estimer la tendance à la perception de la moitié gauche du visage (LTt) et à la perception du visage triste (STt). Les personnes examinées ont estimé la disposition d'esprit à l'aide de

l'échelle visuelle analogue. LTt est estimé comme moins élevé dans le groupe de schizophrènes et dans le groupe P comparés avec le groupe N et cela peut suggérer la dysfonction de l'hémisphère droite de la cervelle dans la perception émotive des visages chimériques. Et ensuite, les malades du groupe CS manifestent le LTt et le STt moins élevé en comparaison avec le groupe S. On constate le déficit stable de la perception. Les valeurs moyennes de LTt ne corrént pas avec les valeurs moyennes des échelles PANSS et MMSE, ni avec le nombre d'hospitalisation, dose du neuroleptique, et disposition actuelle d'esprit des personnes examinées.

Piśmiennictwo

1. Borod J. *Interhemispheric and intrahemispheric control of emotions. A focus on unilateral brain damage*. J. Consult. Clin. Psychol. 1992; 60: 339–348.
2. Klimkowski M. *Neuropsychologia kliniczna. Wybrane zagadnienia*. Lublin: UMCS; 1994.
3. Budohoska W, Grabowska A. *Dwie półkule – jeden mózg*. Warszawa: Wydawnictwo Pedagogiczne; 1994.
4. Schwartz GE, Davidson JD, Maer F. *Right hemisphere lateralization for emotion in the human brain: Interactions with cognition*. Science 1975; 15: 286–288.
5. Gainotti G. *Emotional behavior and hemispheric side lesions*. Cortex 1972; 8: 41–45.
6. Reuter-Lorenz PA, Davidson R. *Differential contributions of the two cerebral hemispheres to the perception of happy and sad faces*. Neuropsychol. 1981;19: 609–613.
7. David AS, Cutting JC. *Affect, affective disorder and schizophrenia. A neuropsychological investigation of right hemisphere function*. Brit. J. Psychiatry 1990;156: 491–495.
8. David AS, Cutting JC. *The neuropsychology of schizophrenia*. London: LEA; 1994.
9. Gessler S, Cutting J, Frith CD. *Schizophrenic inability to judge facial emotion: a controlled study*. Brit. J. Clin. Psychol. 1989; 28: 19–29.
10. Walker E, Marwit SJ, Emory E. *A cross-sectional study of emotion recognition in schizophrenics*. J. Abnorm. Psychol. 1980; 89: 428–436.
11. Berndt K, Cranach M, Gruesser OJ. *Impairment of perception and recognition of faces, mimic expression and gestures in schizophrenic patients*. Eur. Arch. Psychiatr. Neurol. Sci. 1986; 235: 282–291.
12. *American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. 4th ed.* Washington: DC; 1994.
13. Annett M. *Classification of hand preference by association analysis*. Brit. J. Psychol. 1970; 36: 303–321.
14. Levy J, Heller W, Banich MT. *Asymmetry of perception in free viewing of chimeric faces*. Brain Cognit. 1983; 2: 404–419.
15. Schwartz M, Smith ML. *Visual asymmetries with chimeric faces*. Neuropsychol. 1980;18: 103–106.
16. Gur RE. *Left hemisphere dysfunction and left hemisphere overactivation in schizophrenia*. J. Abnorm. Psychol. 1978; 87: 226–238.
17. Phillips ML, David AS. *Viewing strategies for simple and chimeric faces. An investigation of perceptual bias in normals and schizophrenic patients using visual scan paths*. Brain Cognit. 1997; 35: 225–238.
18. David AS. *Perceptual asymmetry for happy – sad chimeric faces: effects of mood*. Neuropsychol. 1989; 27:1289–1300.
19. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. *Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients*. Psych. Res. 1975;12: 189–198.
20. Kay SR, Opler LA, Fiszbein A. *Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) rating manual*.

Social and behavioural sciences documents. San Rafael; 1987.

Otrzymano: 28.12.2000.

Zrecenzowano: 25.04.2001.

Przyjęto do druku: 07.06.2001.

Adres: Katedra i Klinika Psychiatrii AM
20-442 Lublin, ul. Abramowicka 2

