

Analiza obrazu MR mózgu u dzieci z zespołem Aspergera

Dr n. med. Marek Szczerbicki - Stowarzyszenie im. H.Aspergera

Zespół Aspergera , występuje w ok. 5 przypadków na 1000 dzieci w wieku 5-15 lat jest złożonym zaburzeniem rozwojowym (PDD-Pervasive Developmental Disorder) polegającym na upośledzeniu funkcji społecznych, komunikacji, braku zainteresowań oraz stereotypową aktywnością przy jednoczesnym braku upośledzenia funkcji poznawczych i mowy.

Współczesne metody neuroobrazowe pozwalają na strukturalną i czynnościową ocenę mózgowia dzieci z chorobą Aspergera co może przyczynić się do ostatecznego poznania etiopatogenezy choroby . Dotychczasowe, nieliczne opracowania dotyczące diagnostyki obrazowej w autyzmie (w tym w zespole Aspergera) koncentrują się na ocenie poszczególnych struktur mózgowia w poszczególnych grupach wiekowych, od okresu niemowlęcego do wieku młodzieńczego. Ustalono dotychczas iż u dzieci z zespołem Aspergera, w okresie pierwszych kilku lat dochodzi do przyspieszonego wzrostu masy mózgowia, następnie zaś do jego opóźnienia. W badaniu aktualnym poddano ocenie zmiany strukturalne u dzieci w późniejszej grupie wiekowej ze szczególnym uwzględnieniem struktur mózgu uznanych za strategiczne w zespole Aspergera.

Badania MRI wykonano w Zakładzie Radiologii CSK MSWiA w Warszawie u dzieci z zespołem Aspergera (w wieku od 7 do 15 lat) będących pod opieką Stowarzyszenia im. Hansa Aspergera w Warszawie. Wszyscy chorzy spełniali kryteria kliniczne choroby według ICD-10 , okres obserwacji klinicznej był nie krótszy niż 3 lata. Badania kontrolne obejmowały MR mózgowia dzieci w przedziale wieku od 5 do 15 lat, bez klinicznych cech choroby. Badania MRI wykonano aparatem 1,5 T, sekwencje TSE (z inwersją obrazu T2) i FLAIR oraz płaszczyzny – poprzeczną i czołową. Obrazy MR zostały przetworzone w celu analizy i pomiaru objętości następujących struktur: jąder ogoniastych, soczewkowatych oraz powierzchni kory okolicy przedczołowej. Obliczono także wskaźnik płynowo-mózgowy wykorzystując powierzchnie komór bocznych na poziomie ich największej szerokości obu półkul. Obróbki danych obejmował subtrakcję struktur kostnych, konwersję z obrazu anizotropowego do izotropowego oraz segmentację. Objętość każdego regionu była obliczona półautomatycznie.

Wyniki: U 45% dzieci stwierdzono statystycznie znamienne zmniejszenie powierzchni kory w okolicy przedczołowej w porównaniu z grupą kontrolną oraz niezamienne zwiększenie objętości jąder ogoniastych i soczewkowatych (60%). U 70% wskaźnik komorowo-mózgowy wykazywał istotne poszerzenie układu komorowego w stosunku do grupy kontrolnej. W ocenie opisowej u większości dzieci odnotowano zmniejszenie objętości robaka mózdzku przy prawidłowych półkulach mózdzku

Wnioski: Obraz MR wykazuje częstsze występowanie zmian strukturalnych u dzieci z zespołem Aspergera, których topografia tłumaczy obraz kliniczny.