

ARTICOLO ORIGINALE

Disfunzioni della processazione visiva in bambini pretermine con Leucomalacia Periventricolare in età scolare

Visual processing disorders in school-aged preterm children with Periventricular Leukomalacia

G. Purpura, M. Bartoli, S. Petri, F. Tinelli

Dipartimento di Neuroscienze dell'età evolutiva, IRCCS Fondazione Stella Maris di Pisa, Calambrone (PI)

Riassunto

I disordini visuo-percettivi sono molto comuni nei nati prematuri, per via dell'aumentata vulnerabilità che la nascita pretermine e le condizioni ad essa associate possono provocare sul sistema visivo, sia a livello periferico che a livello centrale. In particolare, nei bambini nati prematuri e con Leucomalacia Periventricolare, è possibile riscontrare un ampio spettro di disfunzioni visive, la cui gravità risulta associata al grado di estensione della lesione.

Questo studio si pone lo scopo di valutare alcune funzioni visive di base (motricità oculare, stereopsi, sensibilità al colore e al contrasto e campo visivo) e alcune funzioni visive di alto livello (tra cui la percezione globale della forma e del movimento) in un gruppo di 12 bambini nati pretermine con Leucomalacia Periventricolare e Paralisi Cerebrale Infantile. I soggetti del gruppo sperimentale avevano un QI verbale e una acuità visiva nella norma. I dati sono stati confrontati con quelli di 12 controlli, matchati per sesso e per età.

L'analisi delle funzioni visive di base ha messo in luce la presenza di numerose alterazioni, pur in presenza di una buona acuità visiva. Si è rilevata una differenza statisticamente significativa sia nella prova di percezione globale della forma, che nella prova di percezione globale del movimento tra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo, oltreché una correlazione tra i punteggi al test di percezione della forma e la sensibilità al colore e al contrasto.

I risultati ottenuti suggeriscono la necessità di considerare, all'interno del percorso riabilitativo di questi pazienti, la presenza di deficit specifici della processazione visiva che possono condizionare notevolmente le competenze adattive del bambino.

Parole chiave: prematurità, leucomalacia periventricolare, paralisi cerebrale infantile, disturbo visivo centrale, processazione visiva

Summary

Visual-perceptual disorders are very common in preterm children, because of increased vulnerability of visual system caused by preterm birth and its associated conditions, as regards both in peripheral structures and in central networks. In particular, it is possible to find a wide range of visual dysfunctions in preterm children with Periventricular Leukomalacia, whose severity is associated with the degree of extent of the lesion.

This study aims to evaluate some basis visual functions (ocular motricity, stereopsis, colour sensitivity and contrast sensitivity) and some high-level visual functions (form-defined static perception and global motion perception) in a group of 12 school-aged preterm children with Periventricular Leukomalacia and Cerebral Palsy. The subjects of experimental group had Verbal IQ and visual acuity in the normal range. Results were matched with those of 12 controls.

There were found several defects in basis visual functions, even in the presence of good visual acuity. Compared to controls, in the group with Periventricular Leukomalacia, we found statistical worst performances both in motion perception and in form perception, as well as a correlation between the scores on the form-defined static perception and color and contrast sensitivities in the experimental group.

These findings show that preterm children with Periventricular Leukomalacia could have a specific visual processing impairment, that must be considered into the rehabilitative programs because these difficulties may worsen the adaptation and learning processes of these patients.

Key words: prematurity, periventricular leukomalacia, cerebral palsy, cerebral visual impairment, visual processing

CORRISPONDENZA

Giulia Purpura, IRCCS Fondazione Stella Maris, viale del Tirreno 331, 56100 Calambrone, Pisa - Tel. 050 886336 - E-mail g.purpura@fsm.unipi.it