uhtomskiy2025-spU6022

Окуломоторные корреляты процессов построения визуального и устного нарратива у детей 5-6 лет

Юлия Л. Оганова[1] , Александр Н. Корнев[1] , Ингрида Й. Балчюниене[1] , Сергей Р. Оганов[1]

[1] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Россия

nikolaeva.yul@gmail.com

Навыки, связанные с созданием нарративов, играют важную роль в развитии ребенка, являясь частью процессов социокультурного развития, формирования связной устной речи, усвоения письменной речи и др. Тем не менее, формирование нарративов у детей остается недостаточно исследованным вопросом. Отчасти, это связано с трудностью объективации процессов построения нарратива - умственных действий, посредством которых ребенок конструирует нарратив. Результаты наших исследований продемонстрировали эффективность айтрекинга для операционализации умственных действий при выполнении речевых задач, сопровождаемых движениями взора. В связи с этим, нами предпринято исследование, цель которого состояла в изучении окуломоторных коррелятов процессов построения визуального и устного нарратива у детей 5–6 лет. В исследовании приняли участие 20 детей 5-6 лет с нормой развития. Процедура предполагала 2 задания: разложить в верной последовательности сюжетные картинки (создание визуального нарратива); придумать и рассказать историю с опорой на визуальный нарратив (создание устного нарратива). При выполнении заданий регистрировались движения взора мобильным айтрекером PupilLabs. Анализировались: количество фиксаций (общее и на каждой из картинок); количество саккад (общее, а также между близлежащими и отдаленно расположенными картинками). Сравнительный анализ выявил достоверные различия между 1-ым и 2-ым заданием в количестве фиксаций ($p<0.001$), саккад между близлежащими ($p<0.05$) и между отдаленными картинками

($p<0.001$). Корреляционный анализ выявил достоверные взаимосвязи между саккадами и количеством баллов за визуальный нарратив ($r=0.770$, $p<0.01$). Также, анализ взаимосвязей обнаружил корреляцию количества саккад с количеством грамматических ошибок ($r=0.955$, $p<0.001$) и пауз ($r=-0.811$, $p<0.05$) в устном нарративе. Результаты исследования позволяют предполагать, что интенсивность движений взора отражает трудоемкость умственных действий при синтезе визуального и устного нарратива. Анализ окуломоторных коррелятов умственной деятельности показал, что поиск и уточнение связности между событиями нарратива осуществлялся как при построении визуального, так и продукции устного нарратива. Количество саккад, по-видимому, отражает процесс анализа взаимосвязей между событиями, изображенными на картинках, что подтверждается связью с общим количеством баллов за визуальный нарратив, а также связью с качественными характеристиками устного нарратива.