

Секция «28.14 Психология и психокоррекция нарушений психического развития детей и подростков»

Нейропсихологическая оценка динамики постоперационной когнитивной дисфункции у детей школьного возраста

Научный руководитель – Ерохина Маргарита Николаевна

Катунова Ирина Дмитриевна

Студент (специалист)

Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород, Россия

E-mail: ira.katunova07@mail.ru

Актуальность

Послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) представляет собой значимую проблему современного здравоохранения, особенно в педиатрической практике. В условиях постоянного роста числа хирургических вмешательств, достигающего 250 миллионов операций в год во всём мире, изучение ПОКД у детей приобретает особую актуальность. Особую озабоченность вызывает тот факт, что у пациентов в возрасте 7–14 лет активно формируются и развиваются когнитивные функции, а любые их нарушения могут негативно сказаться на успеваемости в школе и социальной адаптации ребёнка.

Цель исследования

Целью настоящего исследования стала оценка динамики когнитивных показателей, включая оперативную память, внимание, работоспособность и речевые функции, у детей в возрасте от 7 до 14 лет в раннем и позднем послеоперационных периодах после хирургических вмешательств с применением общего наркоза.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 20 детей в возрасте от 7 до 14 лет, среди которых 60 % составили мальчики. Наблюдение проводилось на базе ожогового отделения Института травматологии и ортопедии ПИМУ. Дизайн исследования предусматривал проспективное наблюдение с проведением трёх контрольных оценок когнитивных функций. Первую оценку, отражающую базовый уровень когнитивного статуса, выполняли непосредственно перед операцией (точка 0). Вторую оценку проводили на 2–3-й день после хирургического вмешательства, что соответствовало раннему послеоперационному периоду (точка 1). Третью оценку осуществляли на 12–14-й день после операции для анализа состояния когнитивных функций в позднем послеоперационном периоде (точка 2).

Для комплексной диагностики применяли стандартизированные нейропсихологические методики. Объём оперативной памяти оценивали с помощью пробы «Запоминание 10 слов» по методике А. Р. Лурия. Устойчивость внимания и динамику работоспособности исследовали посредством теста «Черно-белые таблицы», представляющего собой модификацию таблиц Шульте. Речевые показатели, включая смысловую адекватность, программирование речи, а также грамматическую и лексическую организацию, анализировали с использованием пробы «Рассказ по серии картинок».

Результаты

Анализ результатов показал определённую динамику когнитивных показателей относительно дооперационного уровня. В отношении оперативной памяти зафиксировано снижение на в раннем послеоперационном периоде (точка 1) и на — в позднем периоде (точка 2). Устойчивость внимания характеризовалась снижением на на 2–3-й день после операции с последующим частичным восстановлением, которое выразилось в повышении показателя на к 12–14-му дню.

При изучении работоспособности отмечены разнонаправленные изменения: степень вработываемости продемонстрировала повышение на в точке 1 и на в точке 2, тогда как когнитивная устойчивость снизилась на в раннем периоде и на — в позднем. Речевые показатели показали положительную динамику: зафиксировано повышение на в раннем послеоперационном периоде и дальнейшее улучшение на к завершению наблюдения.

Выводы

Проведённое исследование подтвердило наличие послеоперационной когнитивной дисфункции у детей школьного возраста, перенесших операции с общим наркозом. Наиболее выраженные изменения затронули оперативную память и когнитивную устойчивость, при этом отмечено частичное влияние на устойчивость внимания. Примечательно, что степень вработываемости и некоторые речевые функции не продемонстрировали негативного влияния ПОКД, что, предположительно, связано с компенсаторной активацией нервной системы в ответ на операционный стресс и возможное развитие нейровоспалительных процессов.

Важным результатом стало то, что к 12–14 дню послеоперационного периода полное восстановление когнитивных функций не было достигнуто, что убедительно свидетельствует о необходимости внедрения программ когнитивной реабилитации. Полученные данные обосновывают потребность в разработке комплексных мер поддержки детей в периоперационном периоде, включающих нейропротективную терапию, когнитивный тренинг, оптимизацию анестезиологического пособия и психологическую поддержку.

Заключение

Результаты исследования наглядно демонстрируют выраженность ПОКД у детей школьного возраста после операций с общим наркозом и подчёркивают острую необходимость внедрения эффективных мер профилактики и коррекции когнитивных нарушений. Дальнейшие научные изыскания в этой области позволят глубже понять механизмы развития ПОКД и разработать целенаправленные реабилитационные стратегии, способные минимизировать негативные последствия для развивающегося детского мозга.

Источники и литература

- 1) Berger M., Nadler J.W., Brown-dyke J., Terrando N., Ponnusamy V., Cohen H.J., Whitson H.E., Mathew J.P. 2015. Postoperative cognitive dysfunction: Minding the gaps in our knowledge of a common postoperative complication in the elderly. *Anesthesiology Clinics*. 33(3), 517–550.
- 2) Han F.F., Wang X.M., Zhang H.J., Wang J.Z., Bao Z.X., Li Y.L. 2022. Predictors and occurrence of postoperative cognitive dysfunction in children undergoing noncardiac surgery: A prospective cohort study. *Ibrain*. 9(2), 148–156.
- 3) Levy R.J., Herbstman J.B., Bosnjak Z.J., Loepke A.W., McGowan F.X. 2016. Biomarkers, genetics, and epigenetic studies to explore the neurocognitive effects of anesthesia in children. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*. 28(4), 384–388.
- 4) Золотарева Л.С., Запуниди А.А., Адлер А.В., Степаненко С.М., Папонов О.Н. 2021. Диагностика послеоперационной когнитивной дисфункции у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 20(1), 23–30.