

## ОТ РЕДАКЦИИ



### Дорогие коллеги!

В рубрике «Дискуссионный клуб» мы вновь возвращаемся к проблеме радиофобии – боязни отдаленных последствий, таких как повышенный риск развития злокачественных новообразований, лучевой нагрузки при проведении диагностических исследований, например компьютерной томографии.

Этой темы на страницах нашего журнала мы уже касались (№ 1 и № 2 за 2017 г.). Однако данная проблема все еще остается актуальной. Она по-прежнему волнует и врачебную, и родительскую аудиторию.

## По материалам статьи «Ионизирующее излучение при компьютерной томографии против анестезии для проведения магнитно-резонансной томографии у младенцев и детей: обеспечение безопасности пациента»\*

**Т.В. Шаманская, Д.Ю. Качанов**

ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России; Россия, 117997, Москва, ул. Саморы Машела, 1

Контактные данные: Татьяна Викторовна Шаманская [shamanskaya.tatyana@gmail.com](mailto:shamanskaya.tatyana@gmail.com)

### On the article “Ionizing radiation from computed tomography versus anesthesia for magnetic resonance imaging in infants and children: patient safety considerations”

**T.V. Shamanskaya, D.Yu. Kachanov**

Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russia; 1 Samory Mashela St., Moscow, 117997, Russia

Последние достижения в области аппаратов и методик для компьютерной томографии (КТ) позволяют получить изображения хорошего качества за более короткие сроки исследования и с более низким уровнем лучевой нагрузки.

В обзоре, опубликованном M. Callahan et al. в журнале “Pediatric Radiology” в 2018 г., сопоставляются потенциальные риски, которым подвергается пациент при проведении КТ без анестезии и магнитно-резонансной томографии (МРТ) с длительной анестезией.

Достаточно долгое время в медицинской литературе ведутся дискуссии о влиянии ионизирующего излучения на здоровье человека. Особенное внимание уделяется детской популяции. В педиатрической практике остаются достаточно консервативные подходы к выбору метода визуализации при инициальном обследовании, а также при динамическом наблюдении за пациентами с установленным диагнозом,

Достаточно долгое время в медицинской литературе ведутся дискуссии о влиянии ионизирующего излучения на здоровье человека. Особенное внимание уделяется детской популяции. В педиатрической практике остаются достаточно консервативные подходы к выбору метода визуализации при инициальном обследовании, а также при динамическом наблюдении за пациентами с установленным диагнозом,

\* Статья опубликована в журнале “Pediatric Radiology”: Callahan M.J., MacDougall R.D., Bixby S.D. et al. Ionizing radiation from computed tomography versus anesthesia for magnetic resonance imaging in infants and children: patient safety considerations. *Pediatr Radiol* 2018;48(1):21–30. doi: 10.1007/s00247-017-4023-6.

требующими регулярного выполнения КТ или МРТ для контроля патологического процесса.

Современные методики КТ включают интерактивные алгоритмы реконструкции изображений, при использовании которых удается снизить лучевую нагрузку в ряде случаев до 50 %. Исследования могут проводиться в более короткие сроки (в течение нескольких минут), и для некоторой категорий больных возможно выполнение исследований без анестезии. В то же время выполнение МРТ занимает более значительное время (15–30–60 мин), что требует проведения длительной анестезии.

При использовании анестезии возможно развитие как ранних нежелательных побочных явлений (нарушение функции дыхания и сердечно-сосудистой деятельности), так и отдаленных последствий в виде нарушения нейрокогнитивных функций. В последнее время также поднимается вопрос о нежелательных последствиях для организма, связанных с введением контрастного препарата при проведении МРТ, обусловленного отложением гадолиния в клетках головного мозга. Однако это сложный и дискуссионный вопрос, требующий дальнейшего наблюдения, сбора информации и анализа.

Мы согласны с авторами цитируемой статьи, что при выборе метода визуализации (КТ или МРТ), осо-

бенно при динамическом наблюдении за пациентами с онкологическим диагнозом (в частности, с нейробластомой (НБ)), необходимо принятие совместного решения с врачами-детскими онкологами, специалистами службы визуализации, родителями больного.

Выбор метода исследования у пациентов с НБ будет зависеть от возраста ребенка, соматического статуса и сопутствующей патологии, локализации опухоли и группы риска.

Так, предпочтение в сторону МРТ отдается при паравертебральной локализации опухоли, при распространении опухоли в спинномозговой канал, для исключения метастатического поражения головного мозга при распространенных стадиях заболевания, подтверждении костномозгового поражения.

У пациентов с НБ группы высокого риска, которым требуется выполнение МРТ с длительным наркозом, при наличии современных аппаратов КТ авторы статьи отдают предпочтение именно КТ.

В любом случае необходимо четкое понимание преимуществ того или иного метода визуализации, при этом нужно учитывать «оптимизацию изображения» и относительный риск нежелательных побочных явлений, которые могут развиваться у маленького пациента.

Статья поступила в редакцию: 20.02.2018. Принята в печать: 22.03.2018.

Article was received by the editorial staff: 20.02.2018. Accepted for publication: 22.03.2018.