

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О РАДИАЦИОННОМ РИСКЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ У ДЕТЕЙ

Информация для обсуждения пользы и риска
в рамках оказания медицинской помощи



РЕЗЮМЕ



Всемирная
организация здравоохранения



Резюме

Успехи в развитии технологий, использующих ионизирующие излучения, привели к тому, что их клиническое применение в диагностике и лечении болезней человека постоянно увеличивается. Это привело к расширению применения этих технологий во всем мире, что положительно отразилось на здоровье детского населения.

- Компьютерная и цифровая рентгенография (КР и ЦР) заменяет традиционную пленочную рентгенографию, предоставляя изображения, постоянно доступные для изучения и электронного распространения, при более низкой стоимости и легком доступе.
- Компьютерная томография (КТ) — ценный метод диагностики болезней и травм у детей, зачастую заменяющий менее точные и более инвазивные диагностические процедуры.
- Интервенционные вмешательства под контролем флюороскопии могут заменять хирургические вмешательства, которые сопряжены с относительно более высоким риском осложнений у детей.
- Ядерная медицина позволяет проводить структурную и функциональную оценку, особенно при использовании гибридных технологий (например, ПЭТ-КТ).
- Эволюция лучевой диагностики в стоматологии привела к более широкому применению конусно-лучевой КТ у детей стоматологами, ортодонтами и некоторыми другими специалистами для того, чтобы получать трехмерные изображения лица и зубов.

Применение ионизирующих излучений в лучевой диагностике у детей спасает жизни: клиническая ценность методов визуализации, применяющих эти излучения, для диагностики болезней и травм у детей бесспорна. Однако неуместное и неквалифицированное при-

менение этих технологий может приводить к излишней лучевой нагрузке, которая может повышать риск, не давая дополнительных преимуществ педиатрическим пациентам. В то время как лучевая нагрузка во время диагностических исследований низкая и не предполагается, что она вызовет острые повреждения, лучевая нагрузка во время интервенционных вмешательств под контролем флюороскопии может быть достаточно высокой, чтобы вызвать побочные эффекты, например повреждения кожи. Вероятностные риски имеют особое значение в лучевой диагностике у детей, поскольку они больше, чем взрослые, подвержены развитию определенных злокачественных опухолей и имеют большую продолжительность жизни, чтобы столкнуться с отдаленными последствиями воздействия ионизирующих излучений. Несмотря на то что индивидуальные радиационные риски чаще всего достаточно малы, повышение радиационной безопасности при проведении лучевой диагностики у детей стало проблемой общественного здравоохранения из-за все возрастающего числа педиатрических пациентов, которым она проводится, а также возросшей осведомленности общественности и тревожности у ее части.

Преимущества лучевой диагностики у детей должны быть соотнесены с потенциальными рисками воздействия ионизирующих излучений. Конечная цель заключается в том, чтобы польза перевешивала вред. Это требует стратегий и действий, которые признают и максимально увеличивают многочисленные преимущества для здоровья, которые могут быть получены, и одновременно сводят к минимуму потенциальные риски. Это может быть достигнуто за счет внедрения двух принципов радиационной защиты в медицине: обоснованности проведения исследований и оптимизации радиационной защиты, т. е. «назначить правильное исследование» и «правильно его провести». Для обоснования и правомерности назначения определенного метода радиологического исследования используются существующие критерии и рекомендации для направлений на лучевую диагностику. Эти инструменты принятия решений предоставляют информацию врачам, назначающим исследования, специалистам по лучевой диагностике, а также пациентам и лицам, осуществляющим уход, для правильного выбора надлежащих исследований. С точки зрения радиационной защиты оптимизация означает обеспечение

лучевой нагрузки на уровне «настолько низком, насколько это разумно достижимо» (НРД). В рамках лучевой диагностики в медицине НРД означает наименьшую возможную лучевую нагрузку, необходимую для получения изображений, дающих адекватную диагностическую информацию. Существуют многочисленные способы снижения лучевой нагрузки без существенной потери диагностической информации.

Работники здравоохранения, направляющие на и/или проводящие лучевую диагностику у детей, несут разделенную ответственность за эффективное предоставление точной информации о радиационном риске пациентам, родителям и другим лицам, осуществляющим уход. Они должны быть в состоянии обсудить соотношение пользы и риска, чтобы предоставить информацию для принятия решения. Специалисты по лучевой диагностике, рентгенолаборанты, медицинские физики и другие работники, занимающиеся лучевой диагностикой, должны быть в состоянии обсуждать соотношение пользы и риска со своими коллегами, особенно с педиатрами, семейными врачами, специалистами по неотложной медицине и другими врачами, направляющими больных на лучевую диагностику. Несмотря на это осведомленность работников здравоохранения о лучевой нагрузке и рисках, связанных с лучевой диагностикой, может быть низкой.

Эффективное предоставление сбалансированной информации о радиационном риске требует достаточной подготовки, обучения и ресурсов, чтобы поддерживать диалог о соотношении пользы и риска, особенно у педиатрических пациентов. Например, важно сообщить, что риски можно контролировать, а пользу максимально увеличить, выбирая надлежащие исследования и используя методы снижения лучевой нагрузки без снижения клинической эффективности. Несмотря на то что основные принципы предоставления информации о рисках и диалога о соотношении пользы и риска универсальны для оказания любой медицинской помощи, внедрение эффективных стратегий общения в рамках лучевой диагностики у детей зачастую требует особого внимания.

В этом документе обсуждаются различные подходы к установлению необходимого диалога с пациентом в условиях оказания медицинской помощи, в том числе в педиатрии. Предоставлены практи-

ческие советы по обсуждению соотношения пользы и риска, в том числе примеры часто задаваемых вопросов и ответы на них, которые могут использоваться для разработки информационных материалов для пациентов и их близких. В документе обсуждаются также этические вопросы, связанные с предоставлением информации о радиационном риске при проведении лучевой диагностики у детей, и предлагаются сценарии диалога с медицинской общественностью и привлекаемые для этого заинтересованными сторонами. Обсуждаются также концепции и принципы радиационной безопасности, их применение при проведении лучевой диагностики у детей и ключевые факторы, необходимые для создания и поддержания культуры радиационной безопасности в здравоохранении с целью улучшения клинической практики, являющейся основой радиационной безопасности в медицине.

Эти обсуждения предваряет глава, которая описывает типы и источники ионизирующих излучений при оказании медицинской помощи детям, а также представляет обзор современных тенденций в лучевой диагностике в педиатрии. Представлены расчетная лучевая нагрузка для радиологических исследований в педиатрии и описание установленных и потенциальных рисков, связанных с воздействием ионизирующих излучений на детский организм.

Надлежащая медицинская практика включает в себя эффективное предоставление информации как о пользе, так и о возможном риске медицинских вмешательств. В этом смысле предоставление информации о радиационном риске — неотъемлемый компонент надлежащей практики в лучевой диагностике, играющий ключевую роль в диалоге о соотношении пользы и риска между самими медицинскими работниками, а также в диалоге с детьми, их родителями и лицами, осуществляющими уход.

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О РАДИАЦИОННОМ РИСКЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ У ДЕТЕЙ

The use of ionizing radiation in paediatric imaging saves lives and in many cases prevents the need for more invasive procedures. While every day applications of X-rays for medical imaging help millions of patients worldwide, inappropriate use may result in unnecessary and preventable radiation risks, particularly in children. A balanced approach is needed that recognizes the multiple health benefits, while addressing and minimizing health risks. Patients and families should have access to risk-benefit discussions about paediatric imaging when, where, and in the way they need to best understand the information and to be able to use it for making informed choices. Accurate and effective radiation risk communication is also necessary between health care providers who request or perform radiological medical procedures in children. By enabling informed decision-making, effective radiation risk communication contributes to ensure the greatest possible benefit of paediatric imaging, at the lowest possible risk. This document is intended to serve as a tool for health care providers to communicate known or potential radiation risks associated with paediatric imaging procedures, to support risk-benefit dialogue during the process of paediatric health care delivery.



©Всемирная организация здравоохранения, 2016 Все права защищены. WHO/FWC/PHE/2016.01

Department of Public Health, Environmental and Social Determinants of Health (PHE)

Family, Women and Children's Health Cluster (FWC)

World Health Organization (WHO)

Avenue Appia 20 – CH-1211 Geneva 27

Switzerland

www.who.int/phe