

## «ВОПРОС–ОТВЕТ: МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА»



На вопрос врачей отделения трансплантации костного мозга Российской детской клинической больницы отвечают заведующий отделением ядерной медицины **д.м.н. Ю.Н. Ликарь** и старший научный сотрудник отдела оптимизации лечения солидных новообразований **к.м.н. Т.В. Шаманская**.

### Вопрос

*Какие особые правила подготовки пациентов к сцинтиграфии с метайодбензилгуанидином существуют на сегодня? Что важно помнить?*

### Ответ

Сцинтиграфия с метайодбензилгуанидином ( $^{131}\text{I}/^{123}\text{I}$  – МЙБГ) – метод функциональной визуализации, основанный на введении в организм радиоактивного изотопа йода. Данное исследование широко применяется в диагностике нейробластомы – злокачественного новообразования, наиболее распространенного среди детей раннего возраста. Данное исследование позволяет выявить расположение первичной опухоли, а также исключить или подтвердить наличие метастазов опухоли.

В настоящий момент в Российской Федерации существуют 4 лечебно-диагностических центра, в которых проводится данное исследование.

Перед проведением исследования с родителями ребенка обязательно проводят беседу лечащий врач, медицинская сестра и/или врач отделения радионуклидной диагностики, которые рассказывают о методике проведения процедуры, правилах подготовки пациента и возможном развитии нежелательных побочных эффектов.

Перед выполнением исследования необходимо тщательно собрать анамнез, в том числе выяснить, отмечались ли ранее аллергические реакции на йодсодержащие препараты. Кроме того, некоторые классы лекарственных препаратов могут влиять на поглощение или депонирование МЙБГ опухолевыми клетками

и, следовательно, влиять на результаты исследования. Особенно это касается пациентов с опухолями, секретирующими метаболиты катехоламинов, у которых может отмечаться повышение артериального давления, и которые вследствие этого могут принимать ряд препаратов, например  $\alpha/\beta$ -блокаторы, оказывающих влияние на поглощение МЙБГ. У детей список таких лекарственных препаратов ограничен. Однако о приеме некоторых средств необходимо заблаговременно (до проведения исследования) сообщить лечащему врачу и врачу-радиологу. К таким лекарственным средствам относятся: бронходилататоры, содержащие фенотерол, сальбутамол, тербуталин, назальные капли и спреи, содержащие ксилометазолин,  $\alpha/\beta$ -блокаторы, блокаторы кальциевых каналов, нейролептики, трициклические антидепрессанты. На время проведения исследования необходимо либо прервать прием этих препаратов, либо перенести исследование на другое время.

Пациентам рекомендуется пить много жидкости, чтобы облегчить выведение радиофармпрепарата. Кроме того, прием некоторых продуктов питания, например шоколада, сыра с голубой плесенью, может нарушить поглощение МЙБГ.

Учитывая, что при проведении сцинтиграфии с МЙБГ возможно накопление радиоактивного вещества в тканях щитовидной железы, а также гораздо большую радиочувствительность щитовидной железы у детей, по сравнению с взрослыми, для предотвращения ее лучевого поражения необходимо проведение специальной подготовки больного, так называемой блокады щитовидной железы.

*Дозовый режим приема препаратов йода перед введением МЙБГ*

Препарат йода	Дозовый режим
Йодид калия (таблетки)	Новорожденные – 16 мг только в день до введения радиоактивного йода; 1 месяц – 3 года – 32 мг за день до введения радиоактивного йода и далее в течение 2 дней (суммарно 3 дня); 3–13 лет – 65 мг за день до введения радиоактивного йода и далее в течение 2 дней (суммарно 3 дня); старше 13 лет – 130 мг за день до введения радиоактивного йода и далее в течение 2 дней (суммарно 3 дня)
Раствор Люголя 1 %	1 капля на кг массы тела ребенка (максимум 40 капель/сут – по 20 капель $\times$ 2 раза в день) за день до введения радиоактивного йода и далее в течение 2 дней (суммарно 3 дня)

Для того чтобы избежать нежелательного поглощения щитовидной железой радиоактивного (свободного) йода необходим пероральный прием стабильного йода. Прием препаратов йода следует начинать за 1 день до запланированного введения МЙБГ и продолжать в течение 1–2 дней при использовании  $^{123}\text{I}$ -МЙБГ или 2–3 дней при использовании  $^{131}\text{I}$ -МЙБГ (таблица).

При аллергии на йод или при экстренном назначении исследования, как правило, рекомендуется использование калия перхлората.

Кроме того, если планируется проведение исследования под наркозом, то необходима дополнительная подготовка пациента.

С международными рекомендациями по подготовке педиатрических больных к проведению скинтиграфии с МЙБГ можно ознакомиться в рекомендациях по проведению скинтиграфии с МЙБГ (Guidelines for Radioiodinated MIBG Scintigraphy in Children), подготовленных Европейской ассоциацией ядерной медицины (European Association of Nuclear Medicine, EANM Paediatric Committee).