



АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОНТРАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ

Муллажонова Шахнозахон Комилжановна

*Андижанский общественный здравоохранительный
техникум по имени Абу Али ибн Сины,
преподаватель*

Аннотация: *Контрастные вещества широко используются в современной диагностической медицине для повышения информативности методов визуализации, таких как компьютерная томография и ангиография. Несмотря на их высокую диагностическую ценность, применение контрастных средств может сопровождаться развитием аллергических реакций различной степени тяжести. В статье рассматриваются основные виды аллергических реакций, механизмы их развития, факторы риска, клинические проявления, методы профилактики и лечения.*

Ключевые слова: *контрастные вещества, аллергическая реакция, гиперчувствительность, анафилаксия, диагностика, профилактика.*

Контрастные вещества (КВ) являются неотъемлемой частью современной лучевой диагностики и широко применяются для повышения информативности визуализационных методов, таких как компьютерная томография, ангиография и магнитно-резонансная томография. Их основная функция заключается в изменении контрастности изображения, что позволяет более чётко дифференцировать ткани, выявлять патологические изменения, оценивать состояние сосудов и органов, а также повышать точность диагностики различных заболеваний.

В зависимости от используемой методики исследования различают несколько основных групп контрастных средств. Наиболее распространёнными являются йодсодержащие препараты, применяемые при рентгенологических исследованиях и компьютерной томографии. Они обладают высокой рентгеноконтрастностью за счёт способности йода эффективно поглощать рентгеновское излучение. В свою очередь, при магнитно-резонансной томографии используются гадолинийсодержащие контрастные вещества, которые влияют на магнитные свойства тканей и позволяют улучшить визуализацию мягких тканей, опухолей и сосудистых структур.

Несмотря на значительные достижения в области разработки современных контрастных средств, характеризующихся более низкой осмолярностью и лучшей переносимостью, их применение по-прежнему



связано с риском развития побочных реакций. Среди них особое место занимают аллергические и псевдоаллергические реакции, которые могут варьироваться от лёгких кожных проявлений до тяжёлых, угрожающих жизни состояний, таких как анафилактический шок.

Следует отметить, что большинство реакций на контрастные вещества не являются истинно иммунологическими, а обусловлены неспецифическим высвобождением медиаторов воспаления. Тем не менее, клинически они часто проявляются сходно с аллергическими реакциями, что затрудняет их дифференциацию и требует от медицинского персонала высокой настороженности и готовности к оказанию неотложной помощи.

Таким образом, проблема безопасности применения контрастных веществ остаётся актуальной в современной медицине. Углублённое изучение механизмов развития нежелательных реакций, факторов риска, а также совершенствование методов профилактики и лечения имеют важное значение для повышения эффективности и безопасности диагностических процедур.

Аллергические реакции на контрастные вещества подразделяются на:

1. Немедленные реакции (острые): Возникают в течение нескольких минут после введения препарата. К ним относятся:

- о крапивница
- о зуд
- о отёк Квинке
- о бронхоспазм
- о анафилактический шок

2. Отсроченные реакции: Проявляются через несколько часов или дней:

- о кожная сыпь
- о эритема
- о дерматит

Большинство реакций на контрастные вещества не являются истинно аллергическими (IgE-опосредованными), а относятся к псевдоаллергическим. Они возникают вследствие прямого высвобождения медиаторов воспаления (например, гистамина) из тучных клеток и базофилов.

Тем не менее, в некоторых случаях возможны и истинные аллергические реакции, особенно при повторном введении препарата.

К основным факторам риска относятся:

- наличие аллергических заболеваний (бронхиальная астма, поллиноз)
- предыдущие реакции на контрастные вещества
- хронические заболевания (особенно почечная недостаточность)
- приём некоторых лекарств (например, бета-блокаторов)

Симптомы могут варьироваться от лёгких до тяжёлых:

- лёгкие: зуд, покраснение кожи, крапивница



- среднетяжёлые: выраженный отёк, рвота, бронхоспазм
- тяжёлые: анафилаксия, потеря сознания, коллапс

Для снижения риска развития аллергических реакций применяются следующие меры:

- тщательный сбор анамнеза
- использование низкоосмолярных контрастных средств
- премедикация (антигистаминные препараты, глюкокортикостероиды)
- проведение тестирования при необходимости

При возникновении аллергической реакции необходимо:

- немедленно прекратить введение контрастного вещества
- обеспечить проходимость дыхательных путей
- ввести антигистаминные препараты
- при тяжёлых реакциях — адреналин, кислород, инфузионную терапию

Аллергические реакции на контрастные вещества являются важной клинической проблемой, требующей внимательного подхода со стороны медицинского персонала. Своевременная диагностика, профилактика и адекватное лечение позволяют существенно снизить риск осложнений и повысить безопасность диагностических процедур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Chiu T.-M., Chu S.-Y. Hypersensitivity Reactions to Iodinated Contrast Media // *Biomedicines*. – 2022. – Vol. 10(5). – P. 1036.
2. Gracia Bara M.T., Gallardo-Higueras A., Moreno E.M. et al. Hypersensitivity to Gadolinium-Based Contrast Media // *Frontiers in Allergy*. – 2022. – Vol. 3. – Article 813927.
3. Sodagari F., Mozaffary A., Wood C.G. et al. Reactions to Both Nonionic Iodinated and Gadolinium-Based Contrast Media: Incidence and Clinical Characteristics // *American Journal of Roentgenology*. – 2018. – Vol. 210(4). – P. 715–719.
4. Schopp J.G., Iyer R.S., Wang C.L. et al. Allergic Reactions to Iodinated Contrast Media: Premedication Considerations for Patients at Risk // *Emergency Radiology*. – 2013. – Vol. 20(4). – P. 299–306.
5. Murphy K.J., Brunberg J.A., Cohan R.H. Adverse Reactions to Gadolinium Contrast Media: A Review of 36 Cases // *American Journal of Roentgenology*. – 1996. – Vol. 167(4). – P. 847–849.