Инородное тело роговицы

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: S05.5, S05.8, T15.0 · Общероссийская общественная организация "Ассоциация врачей-офтальмологов"

Инородное тело роговицы — травматическое внедрение чужеродного предмета в роговицу; оно бывает поверхностным или глубоким и может сопровождаться закрытой либо открытой травмой глаза. Рекомендация описывает диагностику, раннее удаление инородного тела, профилактику инфекции и тактику при проникающем повреждении.

Главное

- Поверхностным считают инородное тело в эпителии или передних слоях стромы, глубоким — в более глубоких слоях роговицы. Полнослойное повреждение роговицы означает прободную рану и открытую травму глаза.
- Для поверхностного инородного тела типичны светобоязнь, слезотечение, блефароспазм и поверхностная инъекция; при расположении в оптической зоне снижается острота зрения.
- При глубоком инородном теле роговичный синдром может отсутствовать. Признаки возможного прободения: положительная проба Зейделя, мелкая передняя камера, гипотония и гифема.
- Несвоевременное удаление или отсутствие лечения может привести к кератиту, изъязвлению роговицы и эндофтальмиту; органические инородные тела вызывают особенно выраженное воспаление.
- По степени тяжести поверхностные инородные тела относят к легким травмам, глубокие без прободения — к травмам средней тяжести, а полнослойные — к тяжелым травмам.
- При длительном нахождении металлического инородного тела возможен металлоз роговицы.

Диагностика

1. Собрать жалобы: боль, дискомфорт, слезотечение, светобоязнь и снижение зрения. Сбор жалоб проводят всем пациентам (УУР С, УДД 5).
2. Уточнить обстоятельства и сроки травмы, характер фрагмента — металлический, деревянный, стеклянный, каменный, органический или иной — и оказанную первую помощь; одновременно собрать анамнез жизни (УУР С, УДД 5).
3. Оценить общее состояние и исключить сочетанную или комбинированную травму. При единичном поверхностном инородном теле, удаленном амбулаторно, и отсутствии общесоматических жалоб такое обследование не проводят (УУР С, УДД 5).
4. Выполнить визометрию всем пациентам; у детей до трех лет оценивают наличие предметного зрения, а при его отсутствии определяют светоощущение и светопроекцию (УУР С, УДД 5).
5. Провести биомикроскопию для определения глубины залегания, тяжести травмы и вовлечения структур глаза (УУР С, УДД 5). Если щелевая лампа недоступна, использовать исследование переднего сегмента боковым освещением (УУР С, УДД 5).
6. При подозрении на проникающую рану выполнить флюоресцеиновую пробу Зейделя (УУР С, УДД 5). При сохраняющихся сомнениях в глубине и характере ранения провести оптическое исследование переднего отдела компьютерным анализатором (УУР С, УДД 5).
7. При средней и тяжелой травме выполнить КТ глазниц, придаточных пазух носа и гортани для поиска других внутриглазных инородных тел, инородных тел орбиты и головного мозга (УУР С, УДД 5); рентгенографию глазницы и пазух проводят по показаниям.

Лечение

- Перед удалением поверхностного или непроникающего глубокого инородного тела закапать местный анестетик для обезболивания и анестезии (УУР С, УДД 5).
- Инородное тело удаляют в ранние сроки, если поверхностный фрагмент вызывает роговичный синдром или травмирует веки при мигании, а также если глубокий фрагмент угрожает проникновением в интраокулярные структуры (УУР С, УДД 5).

- Мелкий фрагмент, расположенный на эпителии, можно удалить ватной палочкой, смоченной пиклоксидином; при расположении под эпителием и неэффективности этого приема удаление выполняет офтальмолог под щелевой лампой или операционным микроскопом специальной иглой либо пинцетом (УУР С, УДД 5).
- Глубокие инородные тела удаляют в операционной из-за риска углубления раневого канала и перфорации. Глубокие химически инертные частицы угля, песка, стекла или камня без воспалительной реакции обычно не удаляют; при множественных фрагментах сначала извлекают выступающие и травмирующие ткани.
- Всем пациентам назначают местные противомикробные препараты, включая фторхинолоны и/или другие противомикробные средства, для профилактики или лечения бактериальной инфекции (УУР С, УДД 5).
- При выраженном отеке роговицы и кератите применяют местные кортикостероиды и/или нестероидные противовоспалительные препараты (УУР С, УДД 5). Для поддержки регенерации используют местные препараты, включая декспантенол, до полной эпителизации (УУР С, УДД 5).
- При проникающем глубоком инородном теле подкожно вводят столбнячный антитоксин 3000 МЕ; перед введением готовят противошоковые средства, препарат не применяют при аллергии к его компонентам (УУР С, УДД 5). При проникающем повреждении также назначают внутримышечные антибиотики широкого спектра (УУР С, УДД 5).
- Мягкую контактную линзу можно использовать для уменьшения испарения слезной пленки и оптимизации эпителизации до ее завершения при хорошей переносимости и соблюдении правил ухода (УУР С, УДД 5).

Когда направить и как наблюдать

- Поверхностное инородное тело ведут амбулаторно; возможны первичная доврачебная, врачебная и специализированная помощь. Средние сроки лечения — 1–7 дней.
- При глубоком инородном теле нужна специализированная помощь; лечение возможно амбулаторно или в стационаре в зависимости от клинического течения.
- Глубоко расположенное инородное тело удаляют в условиях операционной из-за риска перфорации и увеличения объема вмешательства.
- При тяжелых двусторонних множественных повреждениях с резким снижением зрения направляют за психологической или психиатрической помощью.
- После тяжелой открытой травмы с глубоким инородным телом и бельмом, а также при множественных инородных телах со снижением зрения проводят динамический контроль остроты зрения и состояния роговицы до устранения дефекта.

Частые вопросы

Какие признаки указывают на проникающую травму роговицы?

Настораживают положительная проба Зейделя, мелкая передняя камера, гипотония и гифема.

Нужно ли удалять любое глубокое инородное тело роговицы?

Нет. Глубокие химически инертные мелкие частицы без воспалительной реакции обычно не удаляют. Удаление показано при угрозе проникновения в интраокулярные структуры или появлении раздражения и других признаков воспаления.

Как удаляют поверхностный фрагмент роговицы?

После местной анестезии мелкий фрагмент на эпителии можно снять ватной палочкой, смоченной пиклоксидином. Если он расположен под эпителием или простой прием неэффективен, удаление выполняет офтальмолог под щелевой лампой или операционным микроскопом.

Какие противоинфекционные препараты используют?

Назначают местные противомикробные препараты, в том числе фторхинолоны и/или другие противомикробные средства. При проникающем инородном теле дополнительно применяют внутримышечные антибиотики широкого спектра.

Когда нужна профилактика столбняка?

При проникающем глубоком инородном теле подкожно вводят столбнячный антитоксин в дозе 3000 МЕ. Перед введением должны быть подготовлены средства противошоковой терапии; при аллергии к компонентам препарат не применяют.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/630-inorodnoe-telo-rogovicy. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/630_2