



# Медикаментозное сопровождение хирургии увеальной катаракты

Д.м.н., проф. Е.А. ДРОЗДОВА

*Подходы к лечению больных увеальной катарактой серьезно отличаются от стандартных протоколов, применяемых у пациентов с неосложненной катарактой. Успех хирургического лечения определяется возможностями контроля воспаления. Адекватная предоперационная подготовка, применение современных методов микрохирургии и активная противовоспалительная терапия в послеоперационном периоде, направленные на предотвращение развития обострений увеита и других осложнений послеоперационного периода, позволяют повысить эффективность хирургического лечения увеальной катаракты.*

Осложненная катаракта развивается при увеитах в результате нарушения гематоофтальмического барьера, воздействия на хрусталик токсичных продуктов воспаления и нарушенного тканевого метаболизма. Важное место в этиологии увеальной катаракты занимает длительное применение препаратов глюкокортикоидов.

Частота развития увеальной катаракты зависит от локализации увеита и основного этиологического фактора. Наиболее часто увеальная катаракта является осложнением острого переднего HLA-B27-ассоциированного увеита при спондилоартритах – 23,6–30,4%, туберкулезного увеита – 40–56%, герпетического увеита – 26%; хронического переднего увеита при ювенильном ревматоидном артрит-

те – 58–83%, срединного (интермедиарного) увеита – 60,7% и панuveита [1–3].

При развитии увеальной катаракты помутнения первично располагаются под задней капсулой хрусталика, что обусловлено ее тонкостью и отсутствием под ней эпителия. Наиболее типично образование помутнений чашеобразной формы с захватом средних слоев хрусталика.

Диагностика увеальной катаракты основывается на характерной клинической картине помутнений хрусталика и патологических изменений глаза. При обследовании больного большое значение имеют детальное изучение анамнеза, а также клиническое и лабораторное обследование пациента с целью выяснения этиологии основного процесса и степени его активности.

В комплекс обследования включают иммунологические, бактериологические и вирусологические методы [1, 4, 5].

Наиболее сложным является решение вопроса об оперативном лечении увеальной катаракты. Цели оперативного вмешательства могут быть различными. Первостепенная задача – зрительная реабилитация пациента, однако у части больных удаление катаракты необходимо для осмотра структур заднего отдела глаза и решения вопроса об адекватности назначенной терапии. В то же время известно, что изменение структуры вещества хрусталика и повреждение капсулы может служить причиной, поддерживающей аутоиммунное воспаление увеальной ткани, поэтому хирургическое удаление хрусталика в ряде случаев приводит к купированию воспаления. При оценке показаний к удалению хрусталика у больного увеитом следует определить активность воспаления, степень помутнения хрусталика, выраженность снижения зрения, а также тяжесть сопутствующих изменений глаза. Показанием к данной операции является снижение остроты зрения до 0,4, вызывающее зрительный дискомфорт и нарушения бинокулярного зрения. Абсолютными противопоказаниями к хирургическому вмешательству являются слепота, выраженное обострение воспалительного процесса; относительными противопоказаниями – выражен-



ная гипотония, фиброз стекловидного тела, ограниченная отслойка сетчатки и отсутствие волн электроретинограммы [6–8]. Дать прогноз относительно восстановления зрения больного увеальной катарактой довольно сложно, результат лечения зависит от тяжести изменений глаз, являющихся следствием основного патологического процесса (помутнение роговицы и стекловидного тела, поражение сетчатки, оптическая нейропатия, глаукома, амблиопия); оптического эффекта операции и особенностей течения послеоперационного периода.

Возможность имплантации интраокулярной линзы (ИОЛ) при хирургическом лечении осложненной катаракты требует серьезного рассмотрения. Абсолютным противопоказанием для имплантации ИОЛ является сохраняющееся внутриглазное воспаление. Не рекомендуется имплантация ИОЛ пациентам с тяжелым течением хронического интермедиарного увеита, увеита при системных заболеваниях и саркоидозе, при невозможности добиться стойкой ремиссии увеита. Кроме того, некоторые авторы не рекомендуют имплантацию ИОЛ детям, страдающим хроническим увеитом при ювенильном артрите [5, 6, 8].

Успех хирургического лечения осложненной катаракты зависит от того, удастся ли установить контроль над воспалением. Необходимым условием является агрессивное противовоспалительное и этиологическое лечение увеита до достижения стойкой ремиссии, проведение предоперационной медикаментозной подготовки и активное лечение в послеоперационном периоде. Важно добиться стойкой ремиссии увеита, продолжающейся в течение 6 месяцев, однако при необходимости (набухание катаракты, внутриглазная гипертензия) требуемый срок ремиссии может быть уменьшен до 3 месяцев. Оценка ремиссии увеита основывается на результатах тщательного исследования глаза с применением методов визометрии, периметрии, биомикроскопии, биомикроофтальмоскопии с линзой +90,0 Д, ультразвукового скани-

рования, оптической когерентной томографии, электроретинографии. Оценка количества клеток в передней камере проводится методами биомикроскопии и лазерной флюорофотометрии. Считается, что ремиссия имеет место при отсутствии клеток во влаге передней камеры (максимальное количество клеток – 10) и в стекловидном теле (максимальное количество клеток – 10), а также если нет кистозного макулярного отека [1, 4, 9].

При выборе способа оперативного вмешательства предпочтение отдается микроинвазивным методикам – факоаспирации, факоэмульсификации (торсионной, OZil) с минимальным роговичным разрезом. Возможно выполнение передней (через задний капсулорексис) и задней (через *pars plana*) витрэктомии. Имплантацию ИОЛ рекомендуется производить в капсульный мешок. Дополнительно возможно введение глюкокортикостероидов в переднюю камеру (дексаметазон) и в стекловидное тело (триамцинолон). Для имплантации предпочтительно использовать акриловые ИОЛ и линзы из полиметилметакрилата (ПММА) с поверхностью, модифицированной гепариновым покрытием, так как ИОЛ из обычного ПММА и силиконовых материалов могут вызывать активацию воспаления и усиливать кистозный макулярный отек [10–13].

Однако даже идеально выполненная операция не является гарантией отсутствия послеоперационных осложнений, наиболее значимыми из которых являются фиброз задней капсулы хрусталика (81,7% случаев), обострение увеита (40% случаев), кистозный макулярный отек (24% случаев) [5, 7, 11, 12, 14].

Рекомендуемая медикаментозная подготовка и послеоперационное ведение больного увеитом серьезно отличаются от стандартных протоколов ведения пациента с неосложненной катарактой и направлены на предотвращение развития обострений увеита и других осложнений послеоперационного периода. Объем и сроки проведения предоперационной медикаментозной подготовки зависят от этиологии,

клинической формы и степени тяжести увеита в период обострения. В осложненных случаях, если ремиссия увеита достигнута на фоне приема преднизолона, его применяют в увеличенной дозировке (до 1,0 мг/кг). Прием первоначальной дозы начинается за 7–14 дней до операции, в послеоперационном периоде в зависимости от активности воспаления дозу препарата постепенно снижают. Если для контроля увеального воспаления больной получал комбинированную иммуносупрессивную терапию (циклоsporин А, метотрексат и др.) в сочетании с преднизолоном, то дозу преднизолона увеличивают на 10–20 мг, а дозу иммуносупрессора не меняют. В неосложненных случаях (при ремиссии увеита на фоне локальной терапии) назначения системных глюкокортикостероидов не требуется [9, 15].

При инфекционных увеитах предоперационная подготовка обязательно должна включать этиологическую терапию. При герпетических увеитах назначаются препараты ацикловира (Вальтрекс по 250 мг 2 раза в сутки). При перенесенных специфических бактериальных и протозойных инфекциях назначаются соответствующие антибиотики (противотуберкулезные препараты, противотоксоплазмозные препараты) по противорецидивным схемам. Важно подчеркнуть, что в настоящее время до операции не рекомендуется прием системных нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), поскольку они увеличивают риск кровоточивости. За 7 дней до предполагаемого хирургического вмешательства проводится локальная предоперационная подготовка. Выделяют три компонента локальной терапии: противовоспалительную, антибактериальную и симптоматическую. Профилактика воспаления увеальной ткани проводится глюкокортикостероидными и нестероидными противовоспалительными препаратами. Назначаются глазные капли: дексаметазон 0,1% по 1 капле 4 раза в день и НПВС – индометацин или диклофенак по 1 капле 4 раза в день.



Известно, что в реализации воспалительной реакции принимает участие множество факторов. Наиболее значимыми из них являются простагландины, лейкотриены, провоспалительные цитокины, компоненты комплемента и другие. Простагландины вызывают гиперемию, боль, отек, миоз. Лейкотриены усиливают проницаемость сосудов, вызывают хемотаксис лимфоцитов и лейкоцитов в очаг воспаления. В ответ на хирургическую травму иммунокомпromетированного глаза, перенесшего увеит, развивается бурный аутоиммунный ответ, который реализуется в первую очередь за счет клеточно-опосредованных иммунных реакций с участием различных провоспалительных медиаторов: фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), интерлейкинов (ИЛ) (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8), молекул адгезии, протеиназы и других. По этой причине для подавления иммунного воспаления необходимо применение глюкокортикостероидов, в частности, дексаметазона (локально) и преднизолона (системно). НПВС обладают менее выраженным противовоспалительным действием: угнетают циклооксигеназу-1 и циклооксигеназу-2, тем самым нарушая метаболизм арахидоновой кислоты, подавляют синтез простагландинов PGE<sub>1</sub> и PGE<sub>2</sub>. Действие НПВС, главным образом, проявляется способностью уменьшать миоз, болевую реакцию и развитие макулярного отека в послеоперационном периоде. Эффективность лечения повышается при сочетанном применении НПВС и глюкокортикостероидов благодаря синергизму [4, 16]. Важным элементом предоперационной подготовки является профилактика инфекционного эндофтальмита. Согласно рекомендациям Европейского и Американского обществ катарактальных и рефракционных хирургов, препаратами выбора для предупреждения этого осложнения являются фторхинолоны третьего и четвертого поколения, имеющие наиболее широкий спектр антимикробного действия при минимальных побочных эффектах. Для профилактики эндофтальмита у больных осложненной

катарактой важно подобрать наиболее эффективный препарат, учитывая сниженную иммунную защиту в ответ на длительное применение глюкокортикостероидов и других иммунодепрессивных препаратов. Рекомендуются инстилляционные моксифлоксацина или левофлоксацина: по 1 капле 4 раза в день за день до операции, 1 капля за час до операции и на операционном столе, далее через 2 часа после операции [17–19]. Дополнительной проблемой является повышение внутриглазного давления, часто сопутствующее осложненной катаракте. Выбор гипотензивных препаратов у больных увеитом ограничен из-за возможного провоспалительного эффекта холиномиметиков и аналогов простагландинов. Препаратами выбора являются ингибиторы карбоангидразы: бринзоламид (Азопт), дорзоламид по 1 капле 2 раза в день, либо (при недостаточной эффективности) комбинированные препараты: бринзоламид + тимолол (Азарга). Возможно назначение ацетазоламида внутрь по 0,25 мг 2–3 раза в сутки [1, 6].

Медикаментозная терапия пациента с осложненной увеальной катарактой в послеоперационном периоде также отличается от рекомендуемых стандартных схем. Число инстилляций дексаметазона увеличивают до 6–12 раз в день с последующей постепенной отменой препарата по 1–2 капле. У большинства пациентов для подавления воспалительной реакции требуется дополнительное назначение субконъюнктивальных инъекций дексаметазона в дозировке 2 мг N 5–10. При локальном применении глюкокортикостероидов важную роль в механизме их действия играют особенности строения тканей глаза, ферментная система, количество стероидных рецепторов на поверхности клеток. Иммуносупрессорное и противовоспалительное действие дексаметазона реализуется непосредственно в глазных тканях и имеет дозозависимый эффект. По мере уменьшения воспалительной реакции требуется меньшее количество инстилляций препарата. По этой причине у больных увеита-

ми рекомендуется дробное уменьшение инстилляций дексаметазона (и других глюкокортикостероидных препаратов). Полная отмена препаратов дексаметазона производится не ранее чем через 2–3 месяца в зависимости от тяжести течения увеита. Некоторым больным поддерживающая доза 1–2 капли в день может требоваться длительное время. Особо опасным побочным действием длительного применения дексаметазона является стероидная глаукома, поэтому у таких пациентов необходимо регулярно следить за внутриглазным давлением. НПВС (Индоколлир, диклофенак) не требуют постепенного уменьшения дозы и назначаются 4 раза в день на протяжении 45–60 дней.

Продолжительность назначения антибактериальных средств (моксифлоксацин, левофлоксацин) не должна превышать 10 дней, при этом доза препарата не меняется в течение всего срока лечения [18]. Системное лечение продолжается в зависимости от тяжести состояния глаза: доза преднизолона снижается постепенно до поддерживающей, что соответствует схеме лечения острого увеита.

Контрольные осмотры пациентов рекомендуется назначать в сроки ожидаемого обострения: первый – на 7-е сутки, второй – в конце 1-го месяца после проведенной операции [5, 11, 13]. При выявлении признаков обострения увеита следует усилить противовоспалительную терапию.

Таким образом, эффективность хирургического лечения увеальной катаракты определяется оптимальными сроками операции с ожиданием ремиссии процесса до 6 месяцев, адекватной предоперационной подготовкой, применением современных методов микрохирургии, активной противовоспалительной терапией в послеоперационном периоде. Вопрос об имплантации ИОЛ решается индивидуально, возможностью имплантации определяется активностью воспаления, иммунологическим статусом больного, состоянием заднего отдела глаза и частотой рецидивов увеита. ●