

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ГЛАЗНОЙ ХИРУРГИИ

Дж. Питтман, Г. Шаттлворт, (Бристоль, Великобритания)

В настоящее время к местной анестезии прибегают при множестве офтальмологических вмешательств, поскольку в сравнении с общим обезболиванием этот метод сопряжен с меньшим уровнем осложнений, в том числе угрожающих жизни. Местная анестезия несет также дополнительные преимущества, которые включают раннюю мобилизацию и более высокую степень комфорта для пациента, сокращение времени госпитализации. Описано множество различных методов местного обезболивания, которые в целом можно разделить на «инъекционные» и «местно-аппликационные» (анестезия смазыванием). Все «инъекционные» методы заключаются в прохождении иглой через кожу периорбитальной области или конъюнктиву и введении местного анестетика в периорбитальные или орбитальные ткани. С орбитальными введениями иногда связаны серьезные нарушения зрения и даже опасные для жизни осложнения. В отличие от последних, «местные аппликационные» методы, заключающиеся в нанесении местного анестетика в виде глазных капель на поверхность глаза, являются неинвазивными и практически лишены осложнений. Нарастает популярность данного способа при операции факоэмульсификации катаракты (метод раздробления и аспирации катаракты с использованием низкочастотного ультразвукового прибора – *прим. перев.*), хотя многие другие вмешательства могут быть выполнены под местной анестезией смазыванием (см. табл. 1).

Несмотря на исключительную простоту методов общей анестезии, их применение может усложнить оперативное вмешательство и потребовать большего мастерства от оперирующего врача. Может стать необходимым изменение тактики как со стороны анестезиолога, так и офтальмохирурга. Кроме того, методы местной анестезии требуют осознанного поведения пациента и повышения степени его сотрудничества с медицинским персоналом. В нашей статье мы хотим обсудить общие подходы и создать представление о данной проблеме.

Предоперационная оценка

Тщательный отбор пациентов является определяющим моментом в эффективном и безопасном использовании методов местной анестезии. Необходимо, чтобы больной был готов к сотрудничеству с персоналом, не отли-

чался излишней тревожностью, а планируемое оперативное вмешательство направлено на улучшение зрения. Во время операции пациент должен быть в состоянии спокойно и не испытывая неудобств лежать в положении на спине. Кроме того необходима способность оперируемого к кооперации и выполнению необходимых инструкций. При отсутствии акинезии (паралича глазных мышц) хирург по ходу вмешательства может попросить больного сознательно фиксировать взгляд или изменить его направление. Наряду с этим, на фоне сохранения зрительной функции пациенты могут быть в большей осведомленности о ходе операции, что для некоторых из них является излишним стрессом и часто определяет необходимость в седации.

Популярным методом седации является внутривенное назначение короткодействующих препаратов типа мидазолама или альфентанила, хотя также эффективна может быть и простая премедикация бензодиазепинами. Целью седации является расслабление пациента, но не обезболивание во время вмешательства. Необходимо, чтобы больного можно было без труда разбудить и вступить в вербальный контакт.

К сожалению, применение седации может создать ряд проблем, среди которых возникновение у пациента замешательства, дезориентации и снижение способности к кооперации, что приводит к возникновению трудностей для хирурга. Также возможно появление депрессии дыхания и нарушения в проходимости дыхательных путей. Сообщалось о случаях обструкции дыхательных путей и остановки дыхания у пожилых пациентов, в случае которых эффект седативных препаратов особенно непредсказуем. Необходимо наличие внутривенного доступа, средств доставки кислорода и надлежащим образом обученного персонала, обычно анестезиолога, требуется соответствующий уровень мониторинга. Если по окончании вмешательства сохраняются явления остаточной седации, тактика в отношении выписки больных домой должна быть изменена. Подробное разъяснение хода вмешательства и хороший контакт с пациентом нередко приводит к снижению беспокойства и сводит к минимуму потребность в седации.

Таблица 1. Вмешательства, которые могут быть выполнены в условиях местной анестезии (у пациентов соответствующих критериям отбора).

| | |
|---|---|
| • | Применение средств для обработки операционного поля (Povidon 2,5-10%) |
| • | Конъюнктивна Иссечение поверхностных образований типа кист и невусов. |
| • | Роговица Удаление инородных тел. Пересадка роговичного эпителия после рецидивирующих эрозий/герпетического кератита. Растворение Ca^{2+} -солей при лентовидной кератопатии ЭДТА (этилендиаминтетраацетат). Удаление птеригий (складки гипертрофированной конъюнктивы) +/- конъюнктивальных аутоотрансплантатов. Хирургическое исправление дефектов рефракции глаза. |
| • | Интраокулярные вмешательства Хирургия катаракты. Экстракапсулярные вмешательства и факэмульсификация |
| • | Вмешательства на веке глаза с использованием эвтектической смеси местных анестетиков (Eutectic Mixture of Local Anesthetics – EMLA) |

Ведение пациентов в периоперационном периоде

Отобранные пациенты должны быть осведомлены о характере хирургического вмешательства и дать согласие на его выполнение в условиях местной анестезии. Не существует единого мнения о том, какой местный анестетик в виде глазных капель обеспечивает наилучшую степень анестезии. К настоящему времени с успехом были использованы различные концентрации тетракаина, аметокаина, пропаракаина, лидокаина и бупивакаина. Выбор препарата может определяться его наличием, однако крайне важно, чтобы препарат *не содержал консервирующих добавок*. Изменения pH препарата может изменить длительность действия, но не несет в себе значительных клинических преимуществ. Нередко одновременно с местными анестетиками назначаются средства, расширяющие зрачок, и препараты группы НСПВП местного действия.

Нанесение содержащих местный анестетик глазных капель на роговицу и конъюнктиву должно быть выполнено непосредственно в месте пребывания пациента за 20-30 минут до начала операции. Описаны различные режимы процедуры, но в основном производится закапывание 2-3 капель раствора каждые 5 минут. Для обеспечения анестезии поверхности глаза за данный период должна произойти адекватная абсорбция препарата. Поскольку роговица лишена сосудов, абсорбированная доза анестетика сохраняется в ней около 30 минут. Дополнительное применение при появлении дискомфорта может быть выполнено на любом этапе вмешательства. На фоне местной анестезии использование баллона Го-

нана для снижения внутриглазного давления может стать ненужным.

Для выполнения хирургического вмешательства пациента следует удобно уложить в положении на спине. Подкладывание валика или подушки под колени ведет к уменьшению поясничного лордоза и снижает ощущения дискомфорта в области нижней части спины. Необходимо уложить хирургическое белье так, чтобы оно во время процедуры не закрывало рот и нос пациента. Существуют различные приспособления для обеспечения поступления кислорода, немаловажно, чтобы пациент находился в комфортных температурных условиях.

Нанесение местных анестетиков в чистом виде создает предсказуемый уровень активного вещества в передней камере и обеспечивает достаточно выраженную анестезию глаза. Тем не менее, определенные манипуляции, например, вмешательства на радужной оболочке, растяжение глазного яблока и установка внутриглазных линз, могут вызывать неприятные ощущения. Для интраоперационного повышения уровня анальгезии местный анестетик может быть введен в переднюю камеру глаза посредством инъекции. Подобное «внутрикамерное» введение обеспечивает превосходный уровень анальгезии, что со стороны пациента улучшает переносимость вмешательства и облегчает кооперацию. При условии использования растворов, свободных от консервантов, побочных явлений не отмечается. Наиболее популярным является введение 0,5 мл 1% раствора лидокаина. Хотя по результатам изучения на животных получена информация о токсическом влиянии препаратов на роговицу, клинические исследования

не смогли подтвердить наличие у них повреждающего действия на клетки эпителия.

Как оказалось, пациенты в сопоставимой степени удовлетворены как при интраоперационной анальгезии с помощью аппликационной местной анестезии, так и «инъекционных» методах обезболивания. В то же время местная анестезия может иметь более высокую (статистически незначимо) оценку по «шкале боли», по сравнению с инъекционным методом. К счастью, подобные отличия незначительны и определяются скорее повышенным дискомфортом, чем болевыми ощущениями. Любые ситуации, связанные с неприятными переживаниями, легче переносятся пациентом при условии его полной осведомленности еще до операции. Введение анестетиков в переднюю камеру глаза снижает степень дискомфорта и повышает удовлетворенность пациента выполненным вмешательством. Описано успешное использование акупунктурных методов обезболивания в качестве дополнения к местной анестезии при операциях по поводу катаракты. Однако, подобная комбинация, скорее всего, не может стать методом выбора в повседневной практике.

В связи с рядом требований со стороны хирурга и пациента использование методов общей анестезии ограничивается относительно кратковременными вмешательствами. Иногда для подавления движений глаза может потребоваться блокада лицевого нерва. Проведение данной процедуры облегчается при доверительном отношении между хирургом и пациентом. Умение взаимодействовать с пациентом во время операции является необходимым хирургическим навыком. В типичном случае экстракция катаракты выполняется через разрез роговицы с височной стороны, в связи с чем хирург сидит сбоку от пациента. При этом для того, чтобы снизить явления фотофобии и ограничить дискомфорт для пациента, следует уменьшить яркость источника освещения операционного микроскопа. Частота хирургических осложнений при выполнении вмешательств в условиях местной анестезии и традиционного орбитального блока практически не отличается. Однако на фоне отсутствия акинезии неопытный хирург может столкнуться с некоторыми проблемами во время капсулорексиса и факоэмульсификации.

Для обеспечения ретробульбарной анальгезии и акинезии в случае утомления пациента, возникновении осложнений или увеличении длительности вмешательства может потребовать-

ся подкапсульный блок (введение анестетика под капсулу Тенона).

Ведение послеоперационного периода

Местная анестезия не вызывает таких нежелательных послеоперационных эффектов, как птоз, диплопия и нарушения слезообразования. На фоне сохранения защитных рефлексов наложение повязки на глаз не является необходимым, а быстрое восстановление зрительной функции определяет возможность ранней выписки из больницы. Тем не менее, необходимо предупреждать пациента о возможности полного восстановления зрения не ранее чем через 4 часа после окончания вмешательства, в связи с чем необходимы дополнительные меры предосторожности.