

**ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТЫ МЕТОДОМ ТОН-
НЕЛЬНОЙ ЭКСТРАКЦИИ КАТАРАКТЫ (ТЭК)
У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (СД).**

© 2014. Якубов Г.К., Бектурдиев Ш.С., Палванов Х.А., Мамаюсупов С.С.,
Искандаров Ш.Х., Очилова Н.Н., Окмаматова М.Х.

Кафедра глазных болезней Самаркандского Государственного медицинского института

Актуальность проблемы. Количество больных сахарным диабетом (СД) во всем мире неуклонно растет и в настоящее время насчитывается около 160 млн. больных СД, а к 2025 году, по прогнозу Всемирной организации здравоохранения, это число достигнет 380 млн. человек. Диабет занимает первое место среди причин слепоты у пациентов в возрастной группе 30-60 лет [2], среди диабетических причин 70% приходится на долю диабетической ретинопатии (ДР) и 30% на другие глазные заболевания (диабетическая катаракта, вторичная глаукома и др.). У пациентов с СД своевременная хирургия катаракты крайне необходима для оценки состояния глазного дна и своевременного проведения лазерной коагуляции сетчатки, с целью предотвращения прогрессирования ДР и, тем самым, предупреждения развития конечной стадии ДР - отслойки сетчатки, рубцовой глаукомы и, в конечном счете, полной потери зрения. Любые хирургические вмешательства у пациентов с СД сопряжены с большим риском послеоперационных осложнений, возникающих на фоне декомпенсации диабета либо развития тяжелых гипогликемических состояний. Ответ организма на оперативное вмешательство проявляется активизацией симпатно-адреналовой системы, что может вызвать резкую гипергликемию, липолиз, кетогенез и протеолиз, усугубляющиеся голоданием перед и во время операции. Воздержание от еды в пред- и послеоперационном периоде представляет особую опасность для пациентов с СД в плане развития гипогликемических состояний.

Цель и задачи. В связи с этим, целью нашего исследования стала разработка тактики ведения пациентов с СД в до- и послеоперационном периоде при хирургии катаракты.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезни 23 пациентов (34 глаза) с СД, прооперированных по поводу катаракты в отделении глазных болезней клиники Самаркандского Государственного медицинского института за период с ноября 2013 по июнь 2014 гг. Среди 6 пациентов (26%) имели СД 1 типа и 17 (74%) - СД 2 типа. Средний возраст пациентов с СД 1 типа составил 39 года, СД 2 типа - 61 лет.

Состояние диабета у всех пациентов до операции было оценено как компенсированное (гликированный гемоглобин - HbA_{1c} - менее 7,5%). По показаниям проводилась коррекция сахароснижающей терапия в дооперационном периоде. Кроме того, у всех пациентов была скомпенсирована сопутствующая соматическая патология.

В план подготовки к оперативному вмешательству был включен перечень обязательных обследований: оценка остроты зрения (визиометрия), измерение внутриглазного давления (ВГД), определение периферических полей зрения (периметрия), ультразвуковое исследование орбит, биомикроскопия, офтальмоскопия, офтальмохромоскопия.

После местной анестезии и медикаментозного расширения зрачка всем пациентам была выполнена тоннельная экстракция катаракты (ТЭК).

В послеоперационном периоде проводилась противовоспалительная терапия (р-р дексаметазона 0,4% пара бульбарно по 0,5 мл 3 дня, р-р дексаметазона 0,1% глазные капли по схеме, р-р оф-лакссацина 0,3% глазные капли по 1 капле 6 раз в день 10 дней и таблетки наклофен 100 мг 2 раза в день после еды 10 дней).

Результаты исследования. Для анализа полученных данных пациенты были разделены на две группы. I группу составили 12 пациентов с компенсированным СД (52%), из них 6 находились на терапии инсулином. II группу - 11 больных (48%) с субкомпенсированным СД.

В I группе только у 2-х больных в послеоперационном периоде отмечалась резкая гипергликемия (до 20 ммоль/л), что потребовало присоединения препаратов инсулина для коррекции гликемии.

Тенденция к повышению уровня глюкозы в крови у больных была зафиксирована преимущественно в течение дня (особенно, после приема пищи) на фоне ежедневных параболбарных инъекций р-ра дексаметазона 0,4% 0,5 мл при прежнем уровне гликемии натощак. Применение глюкокортикоидов при хирургии катаракты обосновано необходимостью уменьшения в послеоперационном периоде отека тканей и профилактикой реакции организма на материал имплантируемой ИОЛ. Однако противовоспалительный эффект глюкокортикоидов, заключающийся в прямом подавлении ферментов, участвующих в воспалительном ответе, продукции цитокинов, сопряжен со стимуляцией гликогенолиза, липолиза и подавлением глюконеогенеза, снижением секреции инсулина Р-клетками и чувствитель-

ности периферических тканей к инсулину. Это проявляется повышением глюкозы крови. Известно, что у больных СД даже однократное введение дексаметазона приводит к значительному повышению глюкозы крови, что требует интенсификации сахароснижающей терапии.

Во II группе у 5-и пациентов повышение уровня глюкозы в крови потребовало назначения препаратов инсулина.

При оценке динамики зрительных функций оперированного глаза в раннем послеоперационном периоде в I группе больных не было отмечено снижения остроты зрения. У 50% пациентов острота зрения оперированного глаза повысилась в среднем на 4-5 строчек. В отдаленном периоде (через 3-4 месяца после операции) у двух пациентов произошло прогрессирование ДР, выражающееся в появлении отека макулярной области и возникновении рубеозной глаукомы.

Во II группе у 58% пациентов острота зрения повысилась (в среднем на 4-5 строчек), у 21% - не изменилась, и у 21% - снизилась (в среднем на 2-3 строчки). У 26% пациентов из II группы был отмечен отек роговицы в раннем послеоперационном периоде и у 1-го больного - отек макулярной области. Спустя 3-4 месяца после операции скорректированная острота зрения у пациентов I группы составила $0,65 \pm 0,12$, а у пациентов II группы - $0,56 \pm 0,24$.

Тщательная подготовка больного СД к оперативному лечению катаракты может значительно снизить риск развития послеоперационных осложнений. Задача анестезиолога оценить общее соматическое состояние и анестезиологический риск и подобрать подходящий метод обезболивания. От эндокринолога требуется выбрать оптимальный режим сахароснижающей терапии до операции и скомпенсировать уровень гликемии в послеоперационном периоде для предотвращения острых осложнений СД.

Существенное отличие в патогенезе и лечении СД 1 и 2 типов предполагает и различный подход к до-, интра- и послеоперационному ведению этих пациентов.

Больные СД 1 типа перед оперативным вмешательством должны быть максимально компенсированы по гликемии. Критериями компенсации СД 1 типа можно считать уровень HbA_{1c} менее 7,5%, гликемии натощак - менее 6,5 ммоль/л, после приема пищи - менее 9 ммоль/л [3].

Операция ТЭК с имплантацией ИОЛ непродолжительна по времени и длительной депривации пищи не происходит, поэтому полного перевода больных на инсулин короткого действия с меньшей пролонгированного инсулина во избежание гипогликемических состояний не требуется. Пациент получает прежнюю дозу инсулина вплоть до дня проведения операции.

Учитывая описанное выше действие дексаметазона на углеводный обмен, дозу инсулина короткого действия целесообразно увеличить на 30 % в первый же день после операции с дополнительным введением инсулина при повышении гликемии свыше 11 ммоль/л под контролем уровня гликемии, а также целесообразно увеличить дозу базального инсулина на 10-20%.

На 3-4 день после операции при прекращении инъекций дексаметазона пациенты переводятся на прежнюю схему инсулинотерапии, за исключением случаев с неудовлетворительными показателями гликемии - тогда продолжается подбор оптимальной дозы инсулина.

Пациентам с некомпенсированным СД 2 типа (HbA_{1c} с более 8,5-9%, гликемия натощак - более 8 ммоль/л, гликемия после еды - более 12 ммоль/л) плановое оперативное вмешательство должно быть отложено до достижения субкомпенсации диабета.

Пациенты с СД должны быть прооперированы только при менее

Пациенты с компенсированным СД на фоне пероральных сахароснижающих препаратов (ПССП) и без тяжелой соматической патологии не требуют специальной подготовки.

Препараты, содержащие

При оценке динамики зрительных функций оперированного глаза в раннем послеоперационном периоде в I группе больных не было отмечено снижения остроты зрения. У 50% пациентов острота зрения оперированного глаза повысилась в среднем на 4-5 строчек. В отдаленном периоде (через 3-4 месяца после операции) у двух пациентов, которым требуется прогрессирование ДР, выражающееся в изменении макулярной области и возникновении вторичной терапии в дооперационном периоде, целесообразно перевести

Во II группе у 58% пациентов острота зрения повысилась (в среднем на 4-5 строчек), у 21% - не изменилась, и у 21% - снизилась (в среднем на 2-3 строчки). У 26% пациентов из II группы был отмечен отек роговицы в раннем послеоперационном периоде и у 1-го больного - отек макулярной области. Спустя 3-4 месяца после операции скорректированная острота зрения у пациентов I группы составила $0,65 \pm 0,12$, а у пациентов II группы - $0,56 \pm 0,24$.

Тщательная подготовка больного СД к оперативному лечению катаракты может значительно снизить риск развития послеоперационных осложнений. Задача анестезиолога оценить общее соматическое состояние и анестезиологический риск и подобрать подходящий метод обезболивания. От эндокринолога требуется выбрать оптимальный режим сахароснижающей терапии до операции и скомпенсировать уровень гликемии в послеоперационном периоде для предотвращения острых осложнений СД.

Существенное отличие в патогенезе и лечении СД 1 и 2 типов предполагает и различный подход к до-, интра- и послеоперационному ведению этих пациентов.

Больные СД 1 типа перед оперативным вмешательством должны быть максимально компенсированы по гликемии. Критериями компенсации СД 1 типа можно считать уровень HbA_{1c} менее 7,5%, гликемии натощак - менее 6,5 ммоль/л, после приема пищи - менее 9 ммоль/л [3].

Операция ТЭК с имплантацией ИОЛ непродолжительна по времени и длительной депривации пищи не происходит, поэтому полного перевода больных на инсулин короткого действия с меньшей пролонгированного инсулина во избежание гипогликемических состояний не требуется. Пациент получает прежнюю дозу инсулина вплоть до дня проведения операции.

Учитывая описанное выше действие дексаметазона на углеводный обмен, дозу инсулина короткого действия целесообразно увеличить на 30 % в первый же день после операции с дополнительным введением инсулина при повышении гликемии свыше 11 ммоль/л под контролем уровня гликемии, а также целесообразно увеличить дозу базального инсулина на 10-20%.

На 3-4 день после операции при прекращении инъекций дексаметазона пациенты переводятся на прежнюю схему инсулинотерапии, за исключением случаев с неудовлетворительными показателями гликемии - тогда продолжается подбор оптимальной дозы инсулина.

Пациентам с некомпенсированным СД 2 типа (HbA_{1c} с более 8,5-9%, гликемия натощак - более 8 ммоль/л, гликемия после еды - более 12 ммоль/л) плановое оперативное вмешательство должно быть отложено до достижения субкомпенсации диабета.

Пациенты с СД должны быть прооперированы только при менее

7,5%, гликемия натощак - удовлетворительных показателях углеводного обмена (HbA1c- менее 7,5 ммоль/л, после приема пищи - менее 9 ммоль/л).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет. - М.: Универсум
2. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Лечение сахарного диабета и его осложнений. - М.: Медицина, 2005.
4. Колесникова, М.А. Эффективность интраокулярной коррекции в реабилитации больных с катарактами /М.А. Колесникова, В.Г. Захарова, ДИ. Басов // V Всероссийский съезд офтальмологов: Тез.докл. — М., м. С. 305-307.
5. Кондратенко, Ю.Н. Опред- и послеоперационном лечении в хирургии катаракты / Ю.Н. Кондратенко // Вестник офтальмологии. — 1984. -№ 3 С. 17-18.
6. Копаева, В.Г. Лазерная экстракция катаракты у больных сахарным диабетом /В.Г. Копаева, Ю.В. Андреев, А.Ю. Меньшиков // Материалы 11 Евроазиатской конференции по офтальмохирургии. Екатеринбург, 2001. — С. 26-27.
7. Липатов Д.В.,Александрова В.С., Смирнова Н.Б. Лазерная коагуляция-современный подход при лечении диабетической ретинопатии. - Ростов -на Дону: Макула, 2008.-С. 393-395.
8. Ширшиков, Ю.К. Некоторые осложнения при экстракции катаракты /Ю.К. Ширшиков // Вестник офтальмологии. —2007. —№4. —С. 15-17.
9. Шмелева, В.В. Катаракта/В.В. Шмелева. М.: Медицина, 2007. -221с.
10. Gelender, H. Descemetocoele after intraocular lens implantation/ H. Gelender II Arch. Ophthalmol.- 2007. Vol. 100, № 1. - P. 72 -76.
11. HollandG.N. Cataract surgery with ciliary sulcus fixation of intraocular lenses in patients with uveitis / G.N. Holland, S.D. Van Hom, T.P. Margolis II Am. J. Ophthalmol. 2008. - Vol. 128, № 1 ,-P. 21-30.