



шению ее объема и способствовала раннему формированию интрасклеральных тоннелей.

Легкая проминенция трабекуло-десцеметвой мембраны в сторону передней камеры была вызвана большим объемом субстанции Healaflow (0,3 мл), введенной в ИСП, что было учтено при выполнении последующих операций. Доза и объем Healaflow не превышал 0,2 мл для имплантации в интрасклеральное пространство и 0,05 мл в субконъюнктивальное пространство.

Ни в одном случае не выявлено воспалительной реакции на наличие субстанции Healaflow, сохранялась гипотоничность фильтрационной подушки и интрасклеральной полости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашевич Л.И., Науменко В.И., Белова Л.В. Непроницающая глубокая склерэктомия с интрасклеральным микродренированием в хирургическом лечении больных первичной открытоугольной глаукомой: Учебное пособие. — СПб, 2000. — 12 с.
2. Захидов А.Б. Комбинированное хирургическое лечение первичной открытоугольной глаукомы с локальной иммунокоррекцией репаративных процессов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2010. — С. 3-4.
3. Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Узунян Д.Г. Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза. — М.: Микрохирургия глаза, 2008. — С. 67-76.
4. Козлов В.И., Козлова Е.Е., Соколовская Т.В., Сидорова А.В. Причины повышения внутриглазного давления в ближайшие и отдаленные сроки после непроницающей глубокой склерэктомии в хирургии открытоугольной глаукомы // Перспективные направления в хирургическом лечении глаукомы. — М., 1997. — С. 50-53.
5. Зенина М.Л. Применение дренажа из сополимера коллагена в хирургическом лечении открытоугольной глаукомы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001. — 23 с.
6. Федоров С.Н., Козлов В.И., Тимошкина Н.Т. и др. Непроницающая глубокая склерэктомия при открытоугольной глаукоме // Офтальмохирургия. — 1989. — № 3-4. — С. 52-55.

Выводы

1. Используемая композиция Healaflow ареактивна для структур дренажной системы, созданных операцией неперфорированного типа — МНГСЭ.
2. Отмечена длительная сохранность композиции Healaflow в структурах дренажной системы, препятствующая формированию зон ретенции.
3. Опыт проведения первых операций с использованием Healaflow указал на необходимость оптимального объема введения субстанции для предупреждения нарушения анатомо-топографических соотношений структур дренажной системы.

7. Stürmer J., Mermoud A., Sunaric Mégevand G. Trabeculectomy with mitomycin C supplemented with cross-linking hyaluronic acid: a pilot study // Klin. Mondl. Augenheilkd. — 2010. — Vol. 227, № 4. — P. 6.
8. Dohan E., Drusedau M. Non-penetrating filtration surgery for glaucoma: control by surgery only J. Cataract Refract // Surg. — 2000. — Vol. 26, № 5. — P. 695-701.
9. Goldmann H. Summary of Cambridge ophthalmological symposium // Br.J. Ophthalmol. — 1972. — Vol. 56. — P. 308.
10. Goldsmith J.A., Ahmed I.K., Crandall A.S. Non-penetrating glaucoma surgery // Ophthalmol.Clin.North.Am. — 2005. — Vol. 18, № 3. — P. 443-460.
11. Mermoud A. Non-penetrating Glaucoma Surgery. — New York, 2001. — P. 193.
12. Roy S., Thi H., Mermoud A. Crosslinked sodium hyaluronate implant in deep sclerectomy for the surgical treatment of glaucoma // Eur. J. Ophthalmol. — 2012. — Vol. 22, № 1. — P. 6.
13. Ходжаев Н.С., Узунян Д.Г. Исследования морфологических структур фильтрующей зоны после непроницающей глубокой склерэктомии методом ультразвуковой биомикроскопии // Инновационные технологии медицины 21-го века. Медицинские компьютерные технологии: Всерос. науч. форум: Материалы. — М., 2005. — С. 535-537.

УДК 617.7-007.681:616.12-008.331.1-06

Параоперационная коррекция артериального давления у пациентов с глаукомой

В.Н. КАНЮКОВ, А.Н. УЗЕНЁВА

Оренбургский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ

Канюков Владимир Николаевич

доктор медицинских наук, профессор,
директор Оренбургского филиала
460047, г. Оренбург, ул. Салмышская, д. 17
тел. (3532) 65-06-82, e-mail: nauka@ofmntk.ru

Артериальная гипертензия в сочетании с глаукомой является очень распространенным заболеванием среди взрослого населения. Неадекватный контроль артериального давления у пациентов с глаукомой затягивает предоперационную подготовку и увеличивает риск осложнений. Артериальная гипертензия хорошо контролируется, если лечение продолжается до и после операции. Уровень артериального давления и его циркадные ритмы в офтальмохирургии практически не изучены.

Ключевые слова: глаукома, артериальная гипертензия, аккузид, артериальное давление.

Paraoperative correction of arterial pressure at patients with glaucoma

V.N. KANYUKOV, A.N. UZENEVA

Orenburg branch IRTC «Eye Microsurgery» named after acad. S.N. Fedorov» MH of RF

Arterial hypertension and glaucoma are the common diseases among adult population. Inadequate control of arterial pressure in patients with glaucoma delays preoperative preparation and increases the risk of complications. Arterial hypertension is well controlled if treatment is continued before and after surgery. The level of arterial pressure and its circadian rhythms have hardly been studied in ophthalmology.

Key words: glaucoma, arterial hypertension, accuzide, arterial pressure.

Высокие цифры артериального давления (АД) в ходе операции по поводу глаукомы являются причиной серьезных интра- и послеоперационных осложнений, таких как гипемиа, гемофтальм, экспульсивная геморагия, которые могут привести к функциональной гибели глазного яблока. Поэтому в параоперационном периоде важным аспектом является подготовка пациента к офтальмохирургическому вмешательству — достижение адекватного контроля АД и максимального снижения внутриглазного давления [1]. В патогенезе развития глаукомы и артериальной гипертензии (АГ) имеются общие факторы — гемодинамические, метаболические, наследственные. В настоящее время при лечении АГ лидирующее место принадлежит ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) [2]. Имеются сведения об их положительном влиянии на региональную гемо- и гидродинамику глаза у больных глаукомой, так как они оказывают влияние на локальную ренин-ангиотензиновую систему глаза [3, 4]. Одним из таких препаратов является квинаприл, входящий в состав комбинированного препарата «аккузид». Сочетание иАПФ и диуретиков — одна из наиболее рациональных комбинаций антигипертензивных препаратов, которую отличает взаимное потенцирование эффектов входящих в него лекарственных веществ и снижение риска развития нежелательных явлений за счет воздействия на два основных патофизиологических механизма АГ. Проведенные исследования показали, что малые и средние дозы тиазидных диуретиков являются эффективными, безопасными и хорошо переносимыми лекарственными средствами [5, 6].

Цель исследования — оценка эффективности параоперационной коррекции артериального давления у пациентов с глаукомой с помощью препарата аккузид.

Материал и методы

Исследования проведены у 50 пациентов (36 женщин и 14 мужчин) с артериальной гипертензией в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст $69,2 \pm 5,7$ года), обратившихся для оперативного лечения глаукомы. Критериями включения были пациенты, которым планировалось оперативное лечение глаукомы, имеющие артериальную гипертензию 2–3-й стадии и степени (Российские рекомендации второго пересмотра по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии Всерос-

сийского научного общества кардиологов), отсутствие предыдущего лечения АГ, неэффективное лечение АГ (без достижения целевых цифр АД <140/90 мм рт. ст.). Критерии исключения: хроническая сердечная недостаточность 2Б-3 стадии, III-IV функциональный класс, тяжелые заболевания эндокринной системы, хроническая почечная недостаточность, нарушение функции печени, стенокардия III-IV функционального класса, требующие приема антиаритмиков нарушения ритма, инфаркт миокарда в анамнезе, симптоматическая артериальная гипертензия.

В каждом клиническом случае артериальная гипертензия предшествовала установлению диагноза глаукомы. Длительность клинического течения АГ от 3 лет до 5 лет из 50 обследованных больных первичной глаукомой составила 44% (22 человека), от 6–15 лет составила 56% (28 человек).

Всем пациентам в начале исследования, через 15 дней (перед оперативным лечением) и через 5 дней после операции проводили общеклиническое обследование, измерение «офисного» АД по Короткову, суточное мониторирование АД (СМАД) с использованием системы Card(X)Plor (Швейцария), эхокардиографию (ЭхоКГ) на аппарате «Acuson computed-sonography 128-10 h» по общепринятой методике в В- и А-режимах. Электрокардиография (ЭКГ) выполнялась в 12 отведениях на многоканальном электрокардиографе Shiller (Швейцария).

Среднее АД (СДАД) рассчитывали по формуле Хизма: $(САД-ДАД)/3+ДАД$, где САД — систолическое АД, ДАД — диастолическое АД. При проведении ЭхоКГ определяли размер левого предсердия (ЛП), конечно-диастолический размер левого желудочка (КДР ЛЖ), толщину задней стенки левого желудочка (ТЗС ЛЖ), толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), фракцию выброса (ФВ) по методу Симпсона.

Офтальмологическое обследование проводилось у всех пациентов до приема аккузида, через 15 дней от начала приема и через 5 дней после операции.

После обследования пациенты получали препарат аккузид (фиксированная комбинация квинаприла 10 мг/гидрохлортиазида 12,5 мг) в дозе 1 табл. в сутки утром. Эффективность терапии оценивали с помощью измерения АД по методу Короткова и СМАД через 15 дней от начала лечения. В случае недостижения уровня целе-

вого АД (<140/90 мм рт. ст.) дозу препарата увеличивали до 2 табл. 1 раз в сут. Повторно антигипертензивную активность препаратов анализировали на 20-й день лечения (через 5 дней после операции). Оперативное лечение открытоугольной глаукомы проводилось методом непроникающей глубокой склерэктомии. Длительность дооперационной подготовки — 15 дней. Длительность послеоперационного наблюдения — 5 дней.

При статистической обработке данных использовали приложения Microsoft Excel из пакета программ Microsoft Office XP Professional с применением методов параметрической (t-критерий Стьюдента) и непараметрической статистики (U-критерий Уилкоксона).

Результаты

Пациенты, включенные в исследование, в анамнезе не получали антигипертензивных препаратов либо не достигали целевого АД. В качестве гипотензивных препаратов эти пациенты принимали эналаприл, атенолол, гипотиазид, нифедипин. Количество пациентов, неэффективно леченых до настоящего исследования, составляло 32. Из них 15 человек эпизодически принимали комбинацию эналаприла с гипотиазидом, 7 человек — нифедипин с эналаприлом, 10 человек в качестве монотерапии принимали — атенолол, гипотиазид, нифедипин. Ранее не получали гипотензивную терапию 18 человек. Длительность гипертонического анамнеза составляла 11,7±5,1 года. Величина АД у пациентов, включенных в исследование, соответствовала II и III степеням АГ: II ст. — у 49% пациентов, III ст. — у 51% пациентов. Из сопутствующих заболеваний зарегистрированы: у 18 пациентов (16%) стенокардия напряжения I-II функционального класса по классификации Канадской ассоциации кардиологов, у 31 пациента (28%) — ХСН I стадии.

На ЭКГ до начала лечения у всех пациентов зарегистрирован синусовый ритм со средней частотой сердечных сокращений (ЧСС) 87,3±3,02 в минуту, у 11 пациентов наблюдались единичные суправентрикулярные экстрасистолы (СЭ). У всех пациентов присутствовали признаки гипертрофии левого желудочка. Через 15 дней лечения средняя ЧСС составила 76,2±4,3 в минуту, единичные СЭ зарегистрированы также у 7 пациентов, признаки перегрузки левых отделов сердца — у 14 человек. Через 5 дней после операции на ЭКГ было отмечено снижение средней ЧСС до 71,14±2,15 в минуту, единичные СЭ были зафиксированы у 5 пациентов, признаки перегрузки левых отделов сердца — у 7 пациентов.

Исходные показатели ЭхоКГ свидетельствовали о наличии гипертрофии левого предсердия и желудочка: размер ЛП 4,8±0,03 см, КДР ЛЖ 5,4±0,04 см, ТЗС ЛЖ 1,25±0,02 см, ТМЖП 1,2±0,03 см, ФВ 53±2,05 %. Через 5 дней после операции на фоне приема аккузида показатели ЭхоКГ существенно не изменялись и составили: ЛП 4,7±0,028 см, КДР ЛЖ 5,4±0,018 см, ТЗС ЛЖ 1,25±0,01 см, ТМЖП 1,2±0,03 см, ФВ 53±1,85 %.

На фоне проведенной дооперационной антигипертензивной терапии (АГТ) через 15 дней от начала лечения отмечено достоверное ($p<0,01$) улучшение показателей офисного АД (как САД, так и ДАД): снижение САД на 40,8±2,1 мм рт. ст., ДАД — на 6,3±2,1 мм рт. ст. В интраоперационном периоде отмечено незначительное повышение АД: САД на 7,01±2,1 мм рт. ст., ДАД на 2,3±0,81 мм рт. ст. (по сравнению с дооперационным уровнем АД), что, по-видимому, связано со стрессом. После операции на фоне АГТ АД продолжало снижаться, и через 5 дней составило: снижение САД на 45,7±2,1 мм рт. ст., снижение ДАД на 8,02±4,3 мм рт. ст. (по сравнению с исходным уровнем АД). По данным офисного измерения, целевые уровни АД через 5 дней после операции достигнуты у 45 пациентов (90%). Показатели пульсового

АД после лечения приблизились к нормальным значениям (пульсовое АД у здоровых равно 40-50 мм рт. ст.).

Через 15 дней от начала лечения аккузидом у больных достоверно снизились показатели СМАД. Среднее САД за сутки (САД ср.) снизилось на 18,3±3,11 мм рт. ст., среднее ДАД за сутки (ДАД ср.) снизилось на 7,01±1,13 мм рт. ст. Через 5 дней после операции показатели СМАД снизились по сравнению с исходными: САД ср. — на 25,1±3,2 мм рт. ст., ДАД ср. — на 14,81±0,23 мм рт. ст. Средняя частота сердечных сокращений за сутки снизилась с 82,3±2,4 до 74,5±3,01 ударов в минуту.

Обсуждение

На фоне проведенного в параоперационном периоде лечения глаукомы АГТ препаратом аккузид произошло достоверное улучшение показателей, как офисного измерения АД, так и СМАД. Через 15 дней после приема 1 табл. аккузида целевой уровень АД не достигнут у 15 пациентов САД снизилось до 161,2±5,1 мм рт. ст., ДАД до — 92,1±1,02 мм рт. ст. Этой группе пациентов потребовалось увеличение дозы аккузида до 2 табл. в сутки. Через 5 дней после операции целевые цифры АД при офисном методе измерения зарегистрированы у 45 человек (90%), из которых 1 табл. препарата получали 35 пациентов (78,3%), 2 табл. — 15 пациентов (21,7%). У 5 пациентов на фоне лечения САД снизилось до 164,2 мм рт. ст. и ДАД до 90,4 мм рт. ст., но не достигло целевого уровня. Для достижения целевого АД в дальнейшем этим пациентам было назначено многокомпонентное антигипертензивное лечение.

У всех пациентов не было зарегистрировано сосудистых осложнений (кровоизлияния, отслойка сосудистой оболочки и др.), связанных с АГ во время операции и в раннем послеоперационном периоде хирургического лечения глаукомы.

Выводы

Полученные данные согласуются с результатами других исследователей и свидетельствуют об антигипертензивной эффективности квинаприла в сочетании с гидрохлортиазидом у больных с АГ, а также о способности этой комбинации в относительно короткие сроки достичь целевого АД, что позволяет применять ее при предоперационной подготовке пациентов с АГ к оперативному лечению глаукомы.

Проведенная с помощью препарата аккузид параоперационная коррекция артериального давления у пациентов с глаукомой и сопутствующей артериальной гипертензией позволила достичь оптимальных цифр АД у большинства больных и избежать как операционных, так и послеоперационных осложнений, улучшить послеоперационный прогноз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Канюков В.Н., Багирова Г.Г., Узенева А.Н., Петросян Э.А. Параоперационная коррекция соматической и психосоматической патологии в офтальмологической практике. — Оренбург, 2011. — 102 с.
2. Канюков В.Н., Багирова Г.Г., Селиванова Л.Ю. Ингибиторы АПФ в офтальмологии. — Оренбург, 2006. — 147 с.
3. Чеснокова Н.Б., Павленко Т.А., Никольская И.И., Кост О.А., Казанская Н.Ф. Локальная ренин-ангиотензиновая система глаза, роль в офтальмологии // Вестник РАМН. — 2003. — № 9. — С. 29-32.
4. Чеснокова Н.Б., Кост О.А., Никольская И.И. и др. Влияние местного применения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента на внутриглазное давление, гидродинамику глаза и активность ангиотензинпревращающего фермента в слезе и водянистой влаге // Российский офтальмологический журнал. — 2009. — № 2. — С. 42-48.
5. Чазова И.Е., Ратова Л.Г. Комбинированная терапия артериальной гипертензии. — М.: Медиа Медика, 2007. — 183 с.
6. Остроумова О.Д., Шорикова Е.Г. Перспективы применения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и их комбинации с диуретиками в свете новой редакции Российских рекомендаций по диагностике и лечению артериальной гипертензии 2010 года: лучшие из лучших // Consilium medicum ukraine. — 2011. — № 12. — С. 82-85.