

Комплексная оценка применения латанопроста в клинической практике: медико-статистическое наблюдение

Лоскутов И.А., д.м.н., заведующий офтальмологическим отделением¹;

Корнеева А.В., к.м.н., врач-офтальмолог².

¹Офтальмологическое отделение Научно-практического центра ОАО «РЖД», 123567, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 84.

²ООО «Три-З-МСК», 129301, Российская Федерация, Москва, ул. Бориса Галушкина, 3.

Авторы не получали финансирование при проведении исследования и написании статьи. Конфликт интересов: отсутствует.

Для цитирования: Лоскутов И.А., Корнеева А.В. Комплексная оценка применения латанопроста в клинической практике: медико-статистическое наблюдение. *Национальный журнал глаукома*. 2019; 18(3):20-28.

Резюме

Первичная открытоугольная глаукома — это хроническое заболевание, которое нередко требует пожизненного лечения. Соблюдение пациентом режима лечения, приверженность и постоянство терапии играют жизненно важную роль в улучшении результатов за счет снижения заболеваемости и экономических последствий, связанных с прогрессированием заболевания.

ЦЕЛЬ. Оценка места препарата Ксалатан в современной консервативной медикаментозной терапии глаукомного процесса.

МЕТОДЫ. Неклиническое эпидемиологическое одномоментное исследование выполнялось путем анкетирования 231 врача-офтальмолога амбулаторно-поликлинического звена в 19 городах Российской Федерации на оценку удовлетворенности применением препарата Ксалатан в их клинической практике в зависимости от региона практики и стажа врача.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В результате анализа данных сделаны выводы о том, что на данный момент оригинальный препарат Ксалатан занимает как минимум одно из ведущих мест в структуре назначений препаратов простагландинового ряда врачами-офтальмологами на территории РФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. После проведенной оценки количества случаев недостаточной эффективности препарата Ксалатан можно сделать вывод о высокой степени удовлетворенности врачей результатами лечения. При этом частота назначения Ксалатана препаратом первого выбора, второго выбора, общий процент больных, получающих Ксалатан, и количество пациентов, которым пришлось отменить Ксалатан в связи с недостаточной эффективностью, не зависели от опыта работы врача, что свидетельствует о высокой информированности врачей о Ксалатане.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичная открытоугольная глаукома, аналоги простагландинов, латанопрост.

ENGLISH

Complex assessment of Latanoprost use in clinical practice: the results of a questionnaire survey

Loskoutov I.A., Med.Sc.D., Professor, Head of Ophthalmology Dept¹;

Korneeva A.V., Ph.D., Ophthalmologist².

¹Science clinical center Russian railways (Ophthalmology Department), 84 Volokolamsk highway, Moscow, Russian Federation, 123567;

²LLC «Tri-Z-MSK», 3 Borisa Galushkina Str., Moscow, Russian Federation, 129301.

Conflicts of Interest and Source of Funding: none declared.

For citations: Loskoutov I.A., Korneeva A.V. Complex assessment of Latanoprost use in clinical practice: the results of a questionnaire survey. *Natsional'nyi zhurnal glaukoma*. 2019; 18(3):20-28.

Для контактов:

Корнеева Алина Владимировна, e-mail: a-bel@mail.ru

Поступила в печать: 11.07.2019

Received for publication: June 11, 2019

Abstract

Primary open-angle glaucoma is a chronic optic neuropathy, which often requires a lifelong treatment. Patient compliance, adherence to therapy and persistence play a vital role in improving the outcomes by reducing morbidity and the economic consequences that are associated with disease progression.

PURPOSE: To assess the role of Xalatan use in modern conservative drug therapy of glaucoma process.

METHODS: A non-clinical, epidemiological, single-step study was conducted by interviewing 231 outpatient ophthalmologists in 19 cities of the Russian Federation.

RESULTS: Data analysis allowed us to conclude that Xalatan presently is one of the leading prostaglandin ana-

logues prescribed by ophthalmologists on the territory of the Russian Federation.

CONCLUSION: After assessing the number of cases of insufficient Xalatan efficacy, we could conclude that doctors are highly satisfied with the treatment results. At the same time, the frequency of choosing Xalatan as the first line drug, second line drug, as well as total percentage of patients receiving Xalatan, and the number of patients who had to cancel Xalatan due to lack of effectiveness did not depend on the doctor's experience, which indicates that doctors were highly aware of Xalatan.

KEYWORDS: primary open-angle glaucoma, prostaglandin analogues, latanoprost.

Проблема консервативного лечения глаукомы является одной из наиболее важных в офтальмологии ввиду большого медико-социального значения данного заболевания, неутешительных статистических данных, указывающих на высокие показатели распространенности глаукомы и тяжести исходов заболевания, нередко ведущего к слепоте и инвалидности [1, 2]. Одним из основных факторов прогрессирования данного заболевания является повышенное внутриглазное давление (ВГД). Рядом проспективных клинических рандомизированных исследований, в том числе Early Manifest Glaucoma Study (EMTG) [3] и Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study (CIGTS) [4], было четко показано преимущество снижения ВГД в профилактике прогрессирования глаукомы и сохранении зрительных функций [5-7]. Ранее выполненными исследованиями продемонстрировано, что снижение ВГД на 1 мм рт.ст. связано с уменьшением риска глаукоматозного прогрессирования на 10-19% [8, 9].

При этом препаратами первого выбора при назначении терапии глаукомы являются аналоги простагландинов (АПГ). Это связано прежде всего с тем, что входящие в них компоненты относятся к эффективным лекарственным средствам, позволяющим добиться максимального гипотензивного эффекта при минимальной частоте закапывания (1 раз в сутки). К настоящему времени было проведено достаточное количество проспективных контролируемых исследований как различных АПГ в форме глазных капель, так и антиглаукомных препаратов других фармакологических классов, результаты которых подтвердили, что АПГ обеспечивают наиболее выраженный гипотензивный эффект среди всех существующих на сегодняшний день препаратов для местной монотерапии первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) и офтальмогипертензии. Недавно выполненное исследование United Kingdom Glaucoma Treatment Study (UKTGS) показало, что АПГ в качестве монотерапии значительно снижают риск прогрессирования глаукомы в течение двух лет в сравнении с плацебо [10].

Таким образом, АПГ стали препаратами первого выбора благодаря своей доказанной высокой эффективности в снижении ВГД, колеблющейся в диапазоне от 31 до 33% от однократного использования, и отличному профилю безопасности с небольшим количеством местных и системных побочных эффектов [11, 12]. Кроме того, АПГ эффективны в контроле суточных колебаний ВГД [12], что также немаловажно в стабилизации глаукомного процесса.

В клинической практике используется ряд препаратов АПГ с различной степенью гипотензивной активности. Первым препаратом группы простагландинов, появившимся в 1996 году, был разработанный шведскими учеными латанопрост 0,005% (название оригинального препарата «Ксалатан») [13]. Многочисленные клинические исследования показали, что Ксалатан® — эффективный препарат для местного применения, чья гипотензивная эффективность превосходила в сравнениях с другими АПГ для монотерапии, имеющий благоприятный профиль переносимости при длительном применении [14]. Также было подтверждено, что в группе АПГ латанопрост обеспечивает наименьший риск развития гиперемии конъюнктивы (или «покраснения глаз») по сравнению с травопростом или биматопростом [15]. Наиболее благоприятный профиль переносимости Ксалатана среди всех АПГ был подтвержден и в более позднем метаанализе данных рандомизированных клинических исследований [16].

При выборе терапии важна не только эффективность и безопасность лекарственной формы, но и влияние препарата на качество жизни пациента — хорошая переносимость, которая позволяет повысить приверженность к лечению. Метааналитические исследования показали, что латанопрост переносится пациентами лучше, чем биматопрост или травопрост [17-20]. Учитывая подтвержденные многолетней практикой благоприятный профиль безопасности и отсутствие тахифилаксии (по крайней мере в течение 5 лет [21]), а также удобство однократного ежедневного закапывания, неудивительно,

что препараты этой группы являются очень востребованным лечением первой линии при ПОУГ и офтальмогипертензии как в России [22], так и практически во всём мире [12, 23-25]. Несмотря на появление на рынке в начале XXI века других, помимо латанопроста, препаратов из группы АПГ, наиболее часто назначаемым антиглаукомным препаратом в США и Великобритании, например, до сих пор является латанопрост [24, 25]. Следует отметить, что появившиеся с 2012 года дженерики Ксалатана внесли значимый вклад в эту «популярность» латанопроста, но при описании результатов большинства клинических исследований под латанопростом почти всегда следует понимать оригинальный Ксалатан, который часто выбирается в качестве эталона для сравнения благодаря хорошо изученному и подтверждённому практикой эффекту. АПГ следует считать равно эффективными, но при этом латанопрост несколько лучше переносится пациентами и благодаря этому имеет самое высокое соотношение эффективности к безопасности среди препаратов группы АПГ [26]. Из всех АПГ именно латанопрост включён в регулярно пересматривающийся Список важнейших лекарственных средств ВОЗ (из всех антиглаукомных глазных капель в этот список, помимо латанопроста, включены только тимолол и пилокарпин) [27]. Широкое использование латанопроста, а затем и остальных АПГ вывело медикаментозную терапию глаукомы и офтальмогипертензии на качественно иной уровень, чем прежде. По сию пору латанопрост остается безусловно современным, эффективным, безопасным и хорошо переносимым препаратом, который следует рассматривать в качестве возможного варианта лечения у всех пациентов с повышенным ВГД. Многие перспективные разработки основываются на использовании этой проверенной формулы, поэтому можно утверждать, что и в будущем мы увидим еще не один препарат на основе латанопроста, будут проводиться новые исследования и наше понимание различных аспектов использования таких препаратов будет все более углубляться и расширяться.

Но, несмотря на все вышесказанное, по результатам проведенного исследования эпидемиологических особенностей ПОУГ в Российской Федерации, в стартовой терапии глаукомы остается низкая доля АПГ и высокая доля пилокарпина (12%) и бета-блокаторов (62%) за период 2006-2010 гг. [28].

В связи с этим целью настоящего исследования была оценка места препарата Ксалатан в современной консервативной медикаментозной терапии глаукомного процесса.

Для выполнения данной цели перед нами стояли следующие задачи: оценить количество назначений препарата Ксалатан врачами амбулаторно-поликлинического звена как пациентам с впервые выявленной глаукомой, так и в качестве препарата второго выбора; качественно оценить процент

назначений препарата Ксалатан пациентам по отношению к общему количеству пациентов, страдающих глаукомой; оценить количество случаев недостаточной эффективности препарата Ксалатан, и, как следствие, — степень удовлетворенности врачей-офтальмологов результатами лечения; а также выявить регионы с низким процентом назначений препарата Ксалатан врачами амбулаторно-поликлинического звена.

Материалы и методы

Неклиническое эпидемиологическое одномоментное исследование выполнялось путем анкетирования 231 врача-офтальмолога амбулаторно-поликлинического звена в 19 городах Российской Федерации (Владивосток, Южно-Сахалинск, Барнаул, Красноярск, Омск, Новосибирск, Бердск, Пермь, Екатеринбург, Ставрополь, Краснодар, Ростов-на-Дону, Новороссийск, Самара, Воронеж, Тула, Москва, Санкт-Петербург, Ярославль).

Результаты и обсуждение

По результатам анкетирования (рис. 1) было выявлено следующее.

Подавляющее большинство — 67% опрошенных врачей-офтальмологов имели стаж работы более 10 лет (рис. 2), при этом более половины (51%) отмечали, что количество пациентов, наблюдавшихся по поводу глаукомы в их учреждении, составляло более 300 (рис. 3). 63% опрошенных выявляли глаукому впервые более чем в 5 случаях в месяц (рис. 4).

Ежемесячное количество случаев впервые выявленной глаукомы находилось в прямой достоверной связи с общим числом пациентов с глаукомой в учреждении (коэффициент корреляции $r=0,20$, $p<0,01$). В то же время чем больше пациентов с диагнозом «глаукома» наблюдалось в учреждении, где работает врач, тем больше был процент больных, получающих Ксалатан, т. е. чем шире была практика врача, тем больше было доверия к этому препарату. Ежемесячная частота назначения Ксалатана препаратом первого выбора достоверно зависела от общего числа пациентов с глаукомой ($r=0,22$, $p<0,001$) и от ежемесячного количества впервые выявленной глаукомы ($r=0,57$, $p<0,0001$). Ксалатан назначался в качестве препарата первого выбора более 5 раз в течение месяца в 70% случаев (рис. 5), в качестве препарата второго выбора — в 66% случаев (рис. 6).

Половина опрошенных офтальмологов назначают Ксалатан каждому второму пациенту с глаукомой. Свыше четверти опрошенных (26%) отмечали, что более половины (55%) пациентов с глаукомой получают терапию Ксалатаном (рис. 7). Подавляющее большинство респондентов отметили высокую

ФИО врача: _____
 Город: _____
 Место работы, должность: _____

АНКЕТА ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «КСАЛАТАН» В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

1. Сколько лет вы работаете офтальмологом

- ☐ меньше 5 лет
☐ от 5 до 10 лет
☐ более 10 лет

2. Сколько всего пациентов в Вашем учреждении наблюдается с диагнозом «Глаукома» любой стадии и степени?

- ☐ <100
☐ 100-300
☐ >300

3. Сколько случаев впервые выявленной глаукомы Вам удается диагностировать в течении одного месяца в среднем?

- ☐ менее 5 случаев
☐ от 5 до 10 случаев
☐ более 10 случаев

4. Как часто в течение месяца в среднем Вы назначаете КСАЛАТАН в качестве препарата первого выбора (количество назначений):

- ☐ менее 5 случаев
☐ от 5 до 10
☐ более 10 назначений в месяц

5. Как часто в течение месяца в среднем Вы назначаете КСАЛАТАН в качестве препарата второго выбора (количество назначений):

- ☐ менее 5 случаев
☐ от 5 до 10
☐ более 10 назначений в месяц

6. Сколько процентов больных получают терапию КСАЛАТАНОм от общего количества глаукомных пациентов:

- ☐ <25
☐ 25-50
☐ >50

7. Сколькоим пациентам Вам пришлось отменить терапию КСАЛАТАНОм по причине недостаточной эффективности в течении последних 5-ти лет с 2008 по 2012?

- ☐ <25
☐ 25-50
☐ >50

8. В каком году Вы впервые назначили КСАЛАТАН?

- ☐ с 1998 по 2002
☐ с 2003 по 2007
☐ с 2008 по 2012

9. Сколько пациентов в Вашем учреждении применяет КСАЛАТАН (вписать количество):

- ☐ от 1 до 3 лет (впишите количество пациентов) _____
☐ от 3 до 6 лет (впишите количество пациентов) _____
☐ более 6 лет (впишите количество пациентов) _____

10. Какое максимальное количество лет Ваши пациенты применяют КСАЛАТАН (случай самого длительного применения)? _____

Рис. 1. Анкета оценки удовлетворенности применением препарата Ксалатан в клинической практике
Fig. 1. Xalatan use satisfaction assessment questionnaire

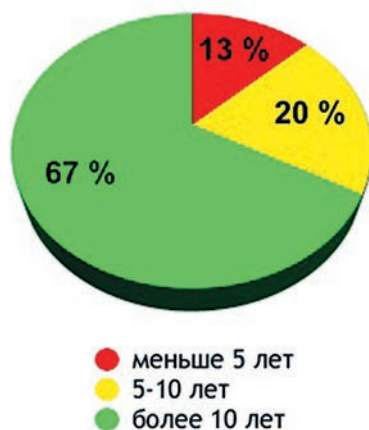


Рис. 2. Результаты ответов на вопрос анкеты № 1: сколько лет Вы работаете офтальмологом?

Fig. 2. The results of the answers to the question 1: How many years have you been working as an ophthalmologist? (Red — less than 5 years, yellow — 5-10 years, and green — more than 10 years)

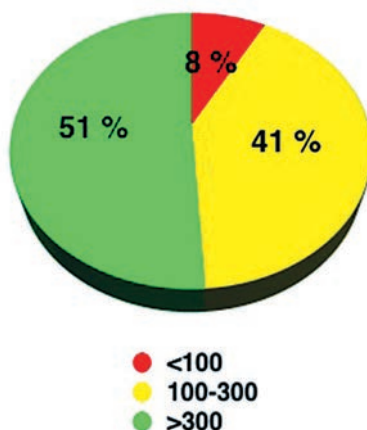


Рис. 3. Результаты ответов на вопрос анкеты № 2: сколько всего пациентов в Вашем учреждении наблюдается с диагнозом «глаукома»?

Fig. 3. The results of the answers to the question number 2: How many patients in your institution are observed with a diagnosis of «glaucoma»?

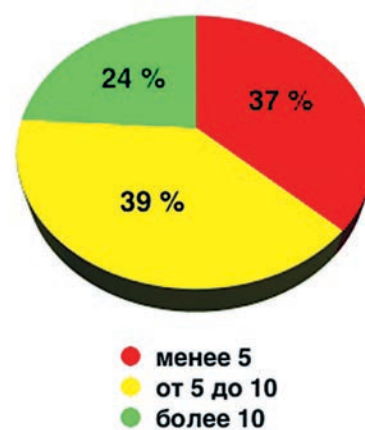


Рис. 4. Результаты ответов на вопрос анкеты № 3: сколько случаев впервые выявленной глаукомы Вам удается диагностировать в течение одного месяца?

Fig. 4. The results of the answers to the question number 3: How many cases of newly diagnosed glaucoma do you have a month? (Red — less than 5 cases, yellow — 5-10, and green — more than 10)

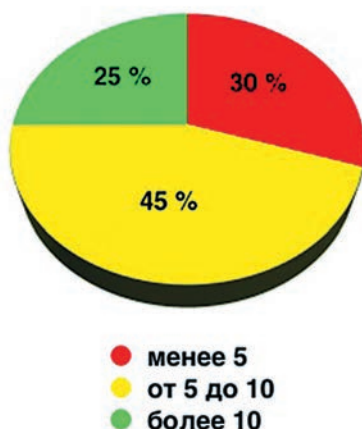


Рис. 5. Результаты ответов на вопрос анкеты № 4: как часто в течение месяца Вы назначаете Ксалатан в качестве препарата первого выбора?

Fig. 5. The results of the answers to the question number 4: How often during the month do you prescribe Xalatan as a drug of a first choice? (Red — less than 5 times, yellow — 5-10, and green — more than 10 times)

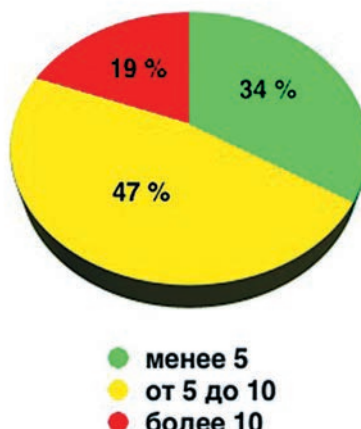


Рис. 6. Результаты ответов на вопрос анкеты № 5: как часто в течение месяца Вы назначаете Ксалатан в качестве препарата второго выбора?

Fig. 6. The results of the answers to the question number 5: How often do you prescribe Xalatan as a second choice drug during a month? (Red — less than 5 times, yellow — 5-10, and green — more than 10 times)

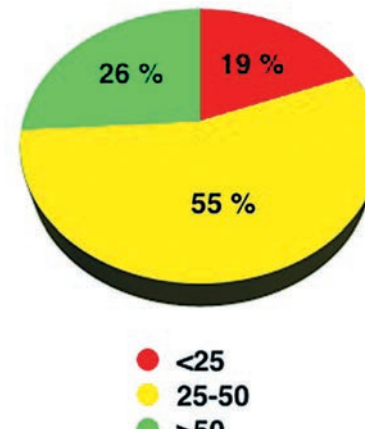


Рис. 7. Результаты ответов на вопрос анкеты № 6: сколько процентов больных получают терапию Ксалатаном от общего количества глаукомных пациентов?

Fig. 7. Results of answers to the question number 6: Percentage of patients receiving Xalatan therapy of total number of glaucoma patients?

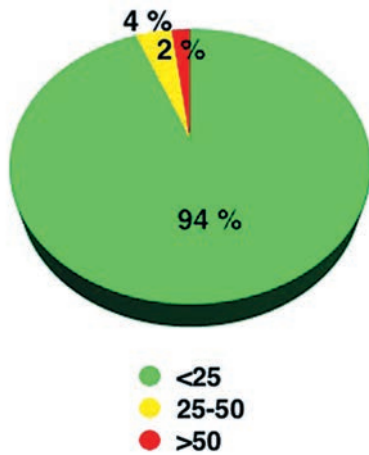


Рис. 8. Результаты ответов на вопрос анкеты № 7: скольким пациентам Вам пришлось отменить терапию Ксалатаном по причине недостаточной эффективности?

Fig. 8. The results of the answers to the question number 7: Number of patients who had Xalatan cancelled because of insufficient effectiveness?

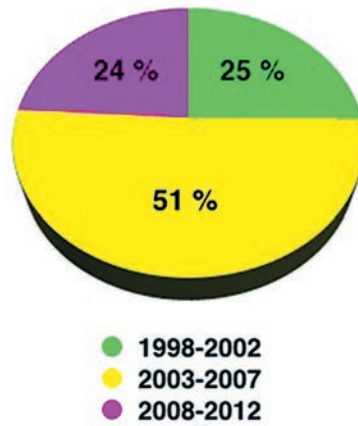


Рис. 9. Результаты ответов на вопрос анкеты № 8: в каком году Вы впервые назначили Ксалатан?

Fig. 9. The results of the answers to the question number 8: In which year did you first appoint Xalatan?

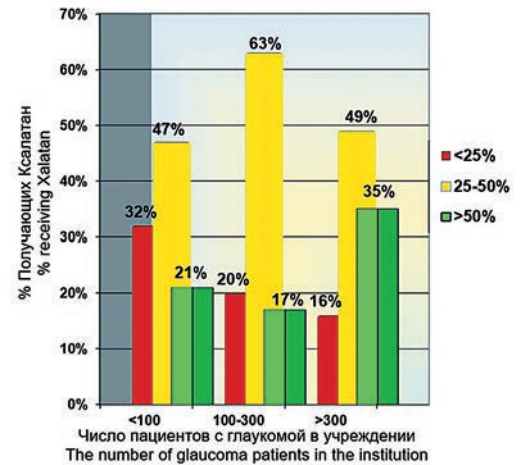


Рис. 10. Результаты ответов на вопрос анкеты № 9: сколько пациентов в Вашем учреждении применяют Ксалатан?

Fig. 10. The results of the answers to the question number 9: How many patients in your institution use Xalatan?

эффективность препарата и редкую отмену его по причине недостаточной эффективности с необходимостью перехода к лазерным или хирургическим методам лечения (рис. 8).

Наиболее широкое применение Ксалатан демонстрировал в период 2003-2007 гг., 25% опрошенных докторов назначали данный препарат еще с 1998 г. (рис. 9).

На рис. 10. показана зависимость процента больных, получающих Ксалатан, от общего числа пациентов с глаукомой в учреждении (коэффициент достоверности различий $p < 0,01$; $p < 0,05$). Ежемесячное количество случаев впервые выявленной глаукомы находилось в прямой достоверной связи с общим количеством больных, применяющих Ксалатан ($r = 0,31$, $p < 0,0001$). Ежемесячная частота назначения Ксалатана препаратом первого выбора достоверно зависела от общего количества больных, применяющих Ксалатан ($r = 0,18$, $p < 0,05$). Ежемесячная частота назначения Ксалатана препаратом второго выбора достоверно зависела от общего количества больных, применяющих Ксалатан ($r = 0,24$, $p < 0,01$). Процент больных, получающих терапию Ксалатаном, достоверно зависел от общего количества больных, применяющих Ксалатан ($r = 0,29$, $p < 0,0001$). Количество пациентов, которым Ксалатан был отменен в связи с недостаточной эффективностью, достоверно зависело от общего количества больных, применяющих Ксалатан ($r = 0,64$, $p < 0,0001$).

На рис. 11 показан график распределения максимального времени приема ксалатана. Распределение ответов не было гауссовским, был проведен

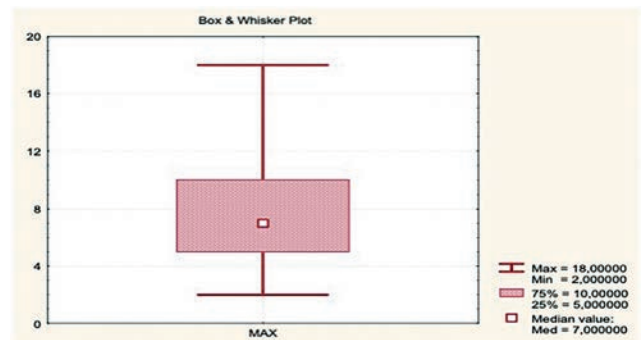


Рис. 11. Результаты ответов на вопрос анкеты № 10: какое максимальное количество лет Ваши пациенты применяют Ксалатан?

Fig. 11. The results of the answers to the question number 10: What is the maximum number of years during which your patients use Xalatan?

непараметрический анализ и результаты представлены в виде медианы (7 лет — ответ, встречавшийся в 50% случаев), 25 и 75 перцентилей (5 лет — ответ, встречавшийся в 25% случаев; 10 лет — ответ, встречавшийся в 75% случаев), минимального и максимального значений (2 года и 18 лет соответственно).

Проанализировав данные анкетирования, хотелось бы отметить, что на данный момент оригинальный препарат Ксалатан занимает как минимум одно из ведущих мест в структуре назначений препаратов простагландинового ряда врачами-офтальмологами на территории РФ. После проведенной оценки количества случаев недостаточной

Таблица 1. Частота назначения Ксалатана в зависимости от стажа работы врача, n (%)

Table 1. The frequency of Xalatan appointment, depending on the experience of the doctor, n (%)

Вопрос Question		Стаж работы / Experience		
		<5 лет <5 years n=30	5-10 лет 5-10 years n=46	>10 лет >10 years n=155
4	<5	10 (33%)	12 (26%)	47 (30%)
	5-10	13 (43%)	22 (48%)	69 (45%)
	>10	7 (26%)	12 (26%)	39 (25%)
5	<5	12 (40%)	10 (22%)	56 (37%)
	5-10	9 (30%)	27 (59%)	70 (46%)
	>10	9 (30%)	9 (20%)	26 (17%)
6	<25	3 (10%)	7 (15%)	34 (22%)
	25-50	19 (63%)	31 (68%)	76 (50%)
	>50	8 (27%)	8 (17%)	43 (28%)
7	<25	26 (87%)	43 (94%)	145 (95%)
	25-50	1 (3%)	3 (6%)	5 (3%)
	>50	2 (7%)	0	2 (2%)

Таблица 2. Процентное соотношение пациентов, получающих Ксалатан, от общего количества глаукомных пациентов, n (%)

Table 2. The percentage of patients receiving Xalatan of the total number of glaucoma patients (less than 100, 100-300, and more than 300), n (%)

Сколько пациентов с диагнозом «глаукома» в учреждении Number of glaucoma patients in the institution			
% терапии Ксалатаном от общего количества глаукомных пациентов % of Xalatan therapy of the total number of patients			
	<100 n=19	100-300 n=93	>300 n=117
<25	6 (32%)	19 (20%)	19 (16%)
25-50	9 (47%)	59 (63%)	57 (49%)
>50	4 (21%)	15 (16%)	40 (34%)

Таблица 3. Процентное соотношение пациентов, получающих Ксалатан, в зависимости от региона

Table 3. The percentage of patients receiving Xalatan, depending on the region

Вопросы		Тула n=10	Москва n=70	Р/Дон n=10	Ново- сиб n=20	Яросл n=10	С-П n=10	Пермь n=10	Крас- нод n=10	Ставр n=10	При- мор n=10	Крас- ноя n=10	Сама- ра n=10	Воро- неж n=10	Омск n=10
4. Ксал-1 выбор	<5	6 60%	19 26%	1 10%	2 10%	3 30%	6 20%	-	1 10%	2 20%	8 80%	6 60%	1 10%	6 60%	8 80%
	5-10	3 30%	35 50%	4 40%	13 65%	3 30%	16 53%	8 80%	4 40%	1 10%	2 20%	4 40%	5 50%	4 40%	2 20%
	>10	1 10%	17 24%	5 50%	5 25%	4 40%	8 27%	2 20%	5 50%	7 70%	-	-	4 40%	-	-
6. % б-х с гл., получ Ксал	<25	1 13%	15 21%	1 10%	4 20%	3 30%	2 7%	1 10%	1 10%	3 30%	3 30%	5 50%	2 20%	1 10%	2 20%
	25-50	4 43%	37 53%	3 30%	15 75%	7 70%	18 60%	7 70%	5 50%	5 50%	6 60%	5 50%	5 50%	6 60%	3 30%
	>50	4 43%	18 26%	6 60%	1 5%	-	10 33%	2 20%	4 40%	2 20%	1 10%	-	3 30%	3 30%	5 50%

эффективности препарата Ксалатан можно сделать вывод о высокой степени удовлетворенности врачей результатами лечения. Из табл. 1 видно, что с увеличением стажа работы практически не менялись результаты ответов на 4-7 вопросы (см. рис. 5-8 соответственно), т. е. частота назначения Ксалатана препаратом первого и второго выбора, общий

процент больных, получающих Ксалатан, и количество пациентов, которым пришлось отменить Ксалатан в связи с недостаточной эффективностью, не зависели от опыта работы врача, что свидетельствует о высокой информированности врачей о Ксалатане и хорошем уровне подготовки начинающих докторов.

В то же время чем больше пациентов с диагнозом глаукома наблюдалось в учреждении, где работает врач, тем больше был процент больных, получающих Ксалатан, т. е. чем шире была практика врача, тем больше было доверия к этому препарату (табл. 2).

Ответы на ключевые вопросы — 4-й и 6-й (см. рис. 5, 7) — демонстрируют регионы с высоким доверием к препарату и, соответственно, с большим процентом назначения: Ростов-на-Дону, Омск, Тула, Краснодар. Регион с низким процентом назначения Ксалатана — Красноярск (табл. 3).

Заключение

При лечении любой стадии глаукомы требуется подобрать лекарственную терапию с соблюдением оптимального баланса эффективности и безопасности. При выборе Ксалатана в качестве АПГ можно рассчитывать на выраженный гипотензивный эффект и хорошую переносимость. Уровень снижения ВГД

при назначении латанопроста может быть сравним с таковым при применении других АПГ, однако при длительной терапии глаукомы переносимость лечения и качество жизни пациента становятся ключевыми факторами. К настоящему времени в мировой офтальмологической практике накоплена внушительная доказательная база, подтверждающая эффективность местных АПГ как в плане снижения ВГД, так и в плане замедления прогрессирования потери зрительных функций у пациентов с глаукомой, а самый первый представитель этой фармакологической группы — латанопрост — остаётся в целом оптимальным выбором для терапии первой линии не только по соотношению гипотензивной эффективности и безопасности, но и по убедительности имеющихся доказательств. Длительность применения в клинической практике, низкая частота побочных эффектов, удобный режим применения, высокая эффективность позволяют характеризовать латанопрост как средство первоочередного выбора при назначении антиглаукомной терапии.

Литература

1. Resnikoff S., Pascolini D., Etya'ale D., Kocur I. et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ.* 2004; 82(11):844–851. doi:S0042-96862004001100009
2. Quigley H.A., Broman A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol.* 2006; 90(3):262–267. doi: 10.1136/bjo.2005.081224
3. Heijl A., Bengtsson B., Chauhan B.C., Lieberman M.F. et al. A comparison of visual field progression criteria of 3 major glaucoma trials in early manifest glaucoma trial patients. *Ophthalmology.* 2008; 115:1557–1565. doi:10.1016/j.ophtha.2008.02.005
4. Gillespie B.W., Musch D.C., Guire K.E., Mills R.P. et al. CIGTS (Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study) Study Group. The collaborative initial glaucoma treatment study: Baseline visual field and test-retest variability. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2003; 44:2613–2620. doi:10.1167/iiov.02-0543
5. Ernest P.J., Schouten J.S., Beckers H.J., Hendrikse F. et al. An evidence-based review of prognostic factors for glaucomatous visual field progression. *Ophthalmology.* 2013; 120:512–519. doi:10.1016/j.ophtha.2012.09.005
6. Bagnis A., Papadia M., Scotto R., Traverso C.E. Current and emerging medical therapies in the treatment of glaucoma. *Expert Opin Emerg Drugs.* 2011; 16(2):293–307. doi: 10.1517/14728214.2011.563733
7. Curran M.P., Orman J.S. Bimatoprost/timolol: a review of its use in glaucoma and ocular hypertension. *Drugs Aging.* 2009; 26(2): 169–184. doi: 10.2165/0002512-200926020-00008
8. Chauhan B.C., Mikelberg F.S., Balaszi A.G. et al. Canadian glaucoma study: risk factors for the progression of open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol.* 2008; 126(8):1030–1036. doi: 10.1001/archophth.126.8.1030
9. Heijl A., Leske M.C., Bengtsson B. et al. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the early manifest glaucoma trial. *Arch Ophthalmol.* 2002; 120(10):1268–1279.
10. Garway-Heath D.F., Crabb D.P., Bunce C., Lascaratos G. et al. Latanoprost for open-angle glaucoma (UKGTS): A randomised, multicentre, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2015; 385:1295–1304. doi:10.1016/S0140-6736(14)62111-5
11. van der Valk R., Webers C.A., Schouten J.S., Zeegers M.P. et al. Intraocular pressure-lowering effects of all commonly used glaucoma drugs: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Ophthalmology.* 2005; 112:1177–1185.
12. European Glaucoma Society. Terminology and Guidelines for Glaucoma. 4th ed. Savona, Italy: PubliComm; 2014. doi:10.1136/bjophthalmol-2016-egsguideline.001

References

1. Resnikoff S., Pascolini D., Etya'ale D., Kocur I. et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ.* 2004; 82(11):844–851. doi:S0042-96862004001100009
2. Quigley H.A., Broman A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol.* 2006; 90(3):262–267. doi: 10.1136/bjo.2005.081224
3. Heijl A., Bengtsson B., Chauhan B.C., Lieberman M.F. et al. A comparison of visual field progression criteria of 3 major glaucoma trials in early manifest glaucoma trial patients. *Ophthalmology.* 2008; 115:1557–1565. doi:10.1016/j.ophtha.2008.02.005
4. Gillespie B.W., Musch D.C., Guire K.E., Mills R.P. et al. CIGTS (Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study) Study Group. The collaborative initial glaucoma treatment study: Baseline visual field and test-retest variability. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2003; 44:2613–2620. doi:10.1167/iiov.02-0543
5. Ernest P.J., Schouten J.S., Beckers H.J., Hendrikse F. et al. An evidence-based review of prognostic factors for glaucomatous visual field progression. *Ophthalmology.* 2013; 120:512–519. doi:10.1016/j.ophtha.2012.09.005
6. Bagnis A., Papadia M., Scotto R., Traverso C.E. Current and emerging medical therapies in the treatment of glaucoma. *Expert Opin Emerg Drugs.* 2011; 16(2):293–307. doi: 10.1517/14728214.2011.563733
7. Curran M.P., Orman J.S. Bimatoprost/timolol: a review of its use in glaucoma and ocular hypertension. *Drugs Aging.* 2009; 26(2): 169–184. doi: 10.2165/0002512-200926020-00008
8. Chauhan B.C., Mikelberg F.S., Balaszi A.G. et al. Canadian glaucoma study: risk factors for the progression of open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol.* 2008; 126(8):1030–1036. doi: 10.1001/archophth.126.8.1030
9. Heijl A., Leske M.C., Bengtsson B. et al. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the early manifest glaucoma trial. *Arch Ophthalmol.* 2002; 120(10):1268–1279.
10. Garway-Heath D.F., Crabb D.P., Bunce C., Lascaratos G. et al. Latanoprost for open-angle glaucoma (UKGTS): A randomised, multicentre, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2015; 385:1295–1304. doi:10.1016/S0140-6736(14)62111-5
11. van der Valk R., Webers C.A., Schouten J.S., Zeegers M.P. et al. Intraocular pressure-lowering effects of all commonly used glaucoma drugs: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Ophthalmology.* 2005; 112:1177–1185.
12. European Glaucoma Society. Terminology and Guidelines for Glaucoma. 4th ed. Savona, Italy: PubliComm; 2014. doi:10.1136/bjophthalmol-2016-egsguideline.001

13. Stjernschantz J., Resul B. Phenyl substituted prostaglandin analogs for glaucoma treatment. *Drugs Future*. 1992; 17:691-704. doi:10.1358/dof.1992.017.08.187766
14. Aung T., Chan Y.H., Chew P.T. EXACT Study Group. Degree of angle closure and the intraocular pressure-lowering effect of latanoprost in subjects with chronic angle-closure glaucoma. *Ophthalmology*. 2005; 112:267-271. doi:10.1016/j.ophtha.2004.08.024.
15. Boland M.V., Ervin A.M., Friedman D.S., Jampel H.D. et al. Comparative effectiveness of treatments for open-angle glaucoma: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2013; 158:271-279. doi:10.7326/0003-4819-158-4-201302190-00008
16. Lin L., Zhao Y.J., Chew P.T., Sng C.C. et al. Comparative efficacy and tolerability of topical prostaglandin analogues for primary open-angle glaucoma and ocular hypertension. *Ann Pharmacother*. 2014; 48(12):1585-1593. doi:10.1177/1060028014548569
17. Cucherat M., Stalmans I., Rouland J.F. Relative efficacy and safety of preservative-free latanoprost (T2345) for the treatment of open-angle glaucoma and ocular hypertension: an adjusted in direct comparison meta-analysis of randomized clinical trials. *J Glaucoma*. 2014; 23:69-75. doi:10.1097/IJG.0b013e3182a075e6
18. Eyawo O., Nachega J., Lefebvre P., Meyer D. et al. Efficacy and safety of prostaglandin analogues in patients with predominantly primary open-angle glaucoma or ocular hypertension: a meta-analysis. *Clin Ophthalmol*. 2009; 3:447-456. doi:10.2147/oph.s6501
19. Honrubia F., Garcia-Sánchez J., Polo V., Martínez J.M. et al. Conjunctival hyperaemia with the use of latanoprost versus other prostaglandin analogues in patients with ocular hypertension or glaucoma: a meta-analysis of randomised clinical trials. *Br J Ophthalmol*. 2009; 93:316-321. doi:10.1136/bjo.2007.135111
20. Orme M., Collins S., Dakin H., Kelly S. et al. Mixed treatment comparison and meta-regression of the efficacy and safety of prostaglandin analogues and comparators for primary open-angle glaucoma and ocular hypertension. *Curr Med Res Opin*. 2010; 26:511-528. doi:10.1185/03007990903498786
21. Kara C., Şen E.M., Elgin K.U., Serdar K. et al. Does the intraocular pressure lowering effect of prostaglandin analogues continue over the long term? *Int Ophthalmology*. 2017; 37(3):619-626. doi:10.1007/s10792-016-0315-3
22. Национальное руководство по глаукоме: для практикующих врачей / под ред. Е.А. Егоров, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015: 190-197. http://www.glaucomanews.ru/files/glaukoma_wm.pdf
23. American Academy of Ophthalmology Glaucoma Panel. Primary open-angle glaucoma suspect. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology; 2010.
24. Connor A.J., Fraser S.G. Glaucoma prescribing trends in England 2000 to 2012. *Eye (Lond)*. 2014; 28:863-869. doi:10.1038/eye.2014.114
25. Schmier J.K., Lau E.C., Covert D.W. Two-year treatment patterns and costs in glaucoma patients initiating treatment with prostaglandin analogs. *Clin Ophthalmol*. 2010; 4:1137-1143. doi:10.2147/OPHTH.S13884
26. Daka Q., Trkulja V. Efficacy and tolerability of mono-compound topical treatments for reduction of intraocular pressure in patients with primary open angle glaucoma or ocular hypertension: an overview of reviews. *Croat Med J*. 2014; 55(5):468-480. doi:10.3325/cmj.2014.55.468
27. WHO web link: http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/EML2015_8-May-15.pdf.
28. Нероев В.В., Киселева О.А., Бессмертный А.М. Основные результаты мультицентрового исследования эпидемиологических особенностей первичной открытоугольной глаукомы в Российской Федерации. *Российский офтальмологический журнал*. 2013; 6(3):43-46.
13. Stjernschantz J., Resul B. Phenyl substituted prostaglandin analogs for glaucoma treatment. *Drugs Future*. 1992; 17:691-704. doi:10.1358/dof.1992.017.08.187766
14. Aung T., Chan Y.H., Chew P.T. EXACT Study Group. Degree of angle closure and the intraocular pressure-lowering effect of latanoprost in subjects with chronic angle-closure glaucoma. *Ophthalmology*. 2005; 112:267-271. doi:10.1016/j.ophtha.2004.08.024.
15. Boland M.V., Ervin A.M., Friedman D.S., Jampel H.D. et al. Comparative effectiveness of treatments for open-angle glaucoma: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2013; 158:271-279. doi:10.7326/0003-4819-158-4-201302190-00008
16. Lin L., Zhao Y.J., Chew P.T., Sng C.C. et al. Comparative efficacy and tolerability of topical prostaglandin analogues for primary open-angle glaucoma and ocular hypertension. *Ann Pharmacother*. 2014; 48(12):1585-1593. doi:10.1177/1060028014548569
17. Cucherat M., Stalmans I., Rouland J.F. Relative efficacy and safety of preservative-free latanoprost (T2345) for the treatment of open-angle glaucoma and ocular hypertension: an adjusted in direct comparison meta-analysis of randomized clinical trials. *J Glaucoma*. 2014; 23:69-75. doi:10.1097/IJG.0b013e3182a075e6
18. Eyawo O., Nachega J., Lefebvre P., Meyer D. et al. Efficacy and safety of prostaglandin analogues in patients with predominantly primary open-angle glaucoma or ocular hypertension: a meta-analysis. *Clin Ophthalmol*. 2009; 3:447-456. doi:10.2147/oph.s6501
19. Honrubia F., Garcia-Sánchez J., Polo V., Martínez J.M. et al. Conjunctival hyperaemia with the use of latanoprost versus other prostaglandin analogues in patients with ocular hypertension or glaucoma: a meta-analysis of randomised clinical trials. *Br J Ophthalmol*. 2009; 93:316-321. doi:10.1136/bjo.2007.135111
20. Orme M., Collins S., Dakin H., Kelly S. et al. Mixed treatment comparison and meta-regression of the efficacy and safety of prostaglandin analogues and comparators for primary open-angle glaucoma and ocular hypertension. *Curr Med Res Opin*. 2010; 26:511-528. doi:10.1185/03007990903498786
21. Kara C., Şen E.M., Elgin K.U., Serdar K. et al. Does the intraocular pressure lowering effect of prostaglandin analogues continue over the long term? *Int Ophthalmology*. 2017; 37(3):619-626. doi:10.1007/s10792-016-0315-3
22. National Guide to Glaucoma: for Practitioners. Ed by E.A. Egorov, Yu.S. Astakhov, V.P. Eriчев. Moscow: GEOTAR-Media; 2015: 190-197. (In Russ.). http://www.glaucomanews.ru/files/glaukoma_wm.pdf
23. American Academy of Ophthalmology Glaucoma Panel. Primary open-angle glaucoma suspect. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology; 2010.
24. Connor A.J., Fraser S.G. Glaucoma prescribing trends in England 2000 to 2012. *Eye (Lond)*. 2014; 28:863-869. doi:10.1038/eye.2014.114
25. Schmier J.K., Lau E.C., Covert D.W. Two-year treatment patterns and costs in glaucoma patients initiating treatment with prostaglandin analogs. *Clin Ophthalmol*. 2010; 4:1137-1143. doi:10.2147/OPHTH.S13884
26. Daka Q., Trkulja V. Efficacy and tolerability of mono-compound topical treatments for reduction of intraocular pressure in patients with primary open angle glaucoma or ocular hypertension: an overview of reviews. *Croat Med J*. 2014; 55(5):468-480. doi:10.3325/cmj.2014.55.468
27. WHO web link: http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/EML2015_8-May-15.pdf.
28. Neroev V.V., Kiseleva O.A., Bessmertnyj A.M. The main results of a multicenter study of epidemiological features of primary open-angle glaucoma in the Russian Federation. *Rossiiskij oftal'mologicheskij zhurnal*. 2013; 6(3):43-46. (In Russ.).

Поступила / Received / 11.07.2019