

# Анализ приверженности лечению пациентов с хроническими заболеваниями

КАЗАНОВА С.Ю., врач-офтальмолог, аспирант<sup>1</sup>, зав. глаукомным отделением<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Российская Федерация, Ярославль, ул. Революционная, д. 5;

<sup>2</sup>ГБУЗ ЯО «Клиническая больница № 1», 150040, Российская Федерация, Ярославль, пр. Октября, д. 51.

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

**Для цитирования:** Казанова С.Ю. Анализ приверженности лечению пациентов с хроническими заболеваниями. *Национальный журнал глаукома*. 2018; 17(3):97-110.

## Резюме

В статье представлен обзор проблемы неприверженности лечению пациентов, страдающих различными хроническими заболеваниями, в том числе первичной глаукомой. Несоблюдение медикаментозного режима неизбежно приводит к прогрессированию заболевания и серьезным осложнениям, вплоть до летального исхода (при глаукоме — к слепоте), снижает качество жизни пациентов. Показана высокая степень несоблюдения лечения со стороны пациентов с разной соматической патологией и недооценка врачами этой проблемы, их ошибочная уверенность в обратном.

Увеличение продолжительности жизни и постепенное старение населения ведут к росту числа хронических заболеваний. Это означает, что проблема неприверженности лечению будет усугубляться в связи с увеличением числа назначаемых препаратов, их побочных эффектов, стоимости, а также когнитивных нарушений, связанных с возрастными изменениями.

Проанализированы особенности терминологии, используемой в отечественной и зарубежной литературе. Подробно рассмотрены причины низкого уровня приверженности, а также возможные пути его повышения, в том числе с использованием современных технологий. Отмечена важная роль совместной работы врача и пациента, направленной на улучшение качества лечения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** хронические заболевания, продолжительность жизни, приверженность лечению, согласие, факторы риска несоблюдения.

## ENGLISH

# Analysis of treatment adherence in chronic disease patients

KAZANOVA S.YU., M.D., Postgraduate of the Ophthalmology Department<sup>1</sup>,  
Head of the Glaucoma Department<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Yaroslavl State Medical University, 5 Revolucionnaya str., Yaroslavl, Russian Federation, 150000.

<sup>2</sup>Clinical Hospital No. 1, 52 October Prospect, Yaroslavl, Russian Federation, 150040.

Conflicts of Interest and Source of Funding: none declared.

**For citations:** Kazanova S.Yu. Analysis of treatment adherence in chronic disease patients. *Natsional'nyi zhurnal glaucoma*. 2018; 17(3):97-110.

## Для контактов:

Казанова Светлана Юрьевна, e-mail: kazanova3112@mail.ru

## Abstract

The article reviews the problem of treatment non-adherence in patients suffering from various chronic diseases, including primary glaucoma. Non-compliance with the drug regimen inevitably leads to the progression of the disease and serious complications up to a lethal outcome (in case of glaucoma — to blindness), reduces patients' quality of life. The article reveals a high degree of non-compliance in patients with different somatic pathologies and how doctors tend to underrate this problem.

The increase in life expectancy and the gradual aging of the population lead to an increase in the number of chronic diseases. This aggravates the problem of non-adherence to

treatment due to the increase in the number of prescribed drugs, their side effects, cost, as well as cognitive impairment associated with age changes.

The article analyzes terminology specifics used in the domestic and foreign literature. The reasons for the low level of adherence, as well as possible ways to improve it, including using modern technologies, are recounted in detail. It also notes the importance of the joint work of the doctor and the patient aimed at the treatment quality improvement.

**KEYWORDS:** chronic diseases, life expectancy, adherence to treatment, concordance, risk factors for non-compliance.

**О**строе течение любого заболевания с яркой клинической симптоматикой заставляет пациентов лечиться в полном объеме, финансовые затраты и неудобства лечения понятны и окупаются очевидной положительной динамикой. При хронических бессимптомных заболеваниях, к которым относятся и первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), длительное, часто пожизненное соблюдение лечебного режима при кажущемся состоянии благополучия является для больных серьезной проблемой.

Согласно отчету ВОЗ (2003), приверженность долгосрочной терапии при хронических заболеваниях в развитых странах составляет около 50%, в развивающихся странах еще ниже [1]. Отсутствие адекватного лечения приводит к увеличению смертности от неинфекционных заболеваний (НИЗ). Так, в 2008 г. 34 (63%) из 57 млн смертей в мире были связаны именно с НИЗ [2]. Из них лидируют сердечно-сосудистая патология, рак и хроническая респираторная патология. Увеличение продолжительности жизни и постепенное старение населения приведут к увеличению смертности от НИЗ до 52 млн случаев к 2030 г. и трехкратному росту инвалидности [3].

В 2006 г. S.H. Simpson провел мета-анализ 21 исследования (46 847 участников), которые показали, что примерно каждый четвертый человек плохо придерживается медикаментозной терапии, что сопровождается увеличением смертности в два раза [4]. Автором был получен еще один интересный результат — смертность была ниже при хорошей приверженности не только реальному лечению, но и плацебо-терапии. То есть приверженность — это комплексное понятие и включает дополнительно такие компоненты, как правильная диета, физическая активность, регулярное наблюдение, прием других препаратов и т. д. («healthy adherer» effect — эффект «здорового приверженца»).

По данным L. Osterberg, T. Blaschke, средний коэффициент приверженности в терапии хронических заболеваний составляет от 43 до 78% [5]. Резкий спад комплаентности наблюдается уже после первых шести месяцев лечения. Способность же

врачей распознавать несоблюдение лечебного режима, по мнению авторов, неэффективна. Они описывают приверженность пациентов к белому халату — «white-coat adherence», когда за 5 дней до визита к врачу и 5 последующих дней отмечается высокое соблюдение предписанных назначений.

DiMatteo провел анализ более 700 опубликованных исследований относительно приверженности пациентов лечению за 50-летний период 1948 по 1998 гг. [6]. Средний уровень неприверженности (nonadherence rate) составил 24,8%. Согласно результатам данной работы, демографические параметры (пол, возраст, уровень образования и др.) не оказывали существенного влияния на соблюдение лечения. Приверженность зависела от самого заболевания и была выше при ВИЧ-инфекции, артритах, желудочно-кишечных расстройствах и раке, а самая низкая — при легочных заболеваниях, диабете и нарушениях сна.

## Приверженность лечению при хронических заболеваниях

Авторы одного из исследований комплаентности пациентов, страдающих гипертонической болезнью (ГБ) — публикация 1980 г., отмечали, что многие, начав лечение, через какое-то время его просто прекращают, а среди тех, кто продолжает, только две трети имеют нормализованное артериальное давление (АД) [7]. Прошло несколько десятилетий. Во многих странах, в том числе и в России, проведена большая работа по освещению проблемы гипертонии с помощью средств массовой информации. Тем не менее в анализе G. Danaei (2011), включавшем людей от 25 лет и старше из 199 стран, было показано, что по сравнению с 1980 г. уровень систолического АД в мире всего лишь «несколько снизился» [8].

Между тем стойкое снижение АД при хорошем соблюдении лечебного режима предотвращает угрозу таких серьезных осложнений, как инсульт и сердечная недостаточность. В 40% случаев остро-го инфаркта миокарда или инсульта связаны именно с ГБ [1]. Доказано, что риск повторного инсульта

на фоне гипотензивной терапии снижается на 24%, инфаркта миокарда — на 21% [9]. Однако хорошее соблюдение гипотензивной терапии наблюдается приблизительно у половины гипертоников — 54,2% в исследовании М. Kabir, 55,7% по данным F. Girma (и только 24,8% пациентов выполняли рекомендации по изменению образа жизни) [10, 11].

N. Ahmed сообщает о 48,3% приверженных лечению ГБ, при этом придерживались бессолевой диеты 44,9% респондентов, физической активности — только 23,6% [12]. В итоге контролируемую гипертензию имели всего 25,8% из всей группы исследуемых. По данным I. Najjar, T.A. Kotchen, получали лечение 58,4% гипертоников, треть наблюдаемых пациентов вообще не были осведомлены о своем диагнозе [13]. Как результат — только 31,0% имели компенсированное АД. Уровень приверженности был значительно ниже у женщин и людей старшей возрастной группы (>60 лет). В исследовании В.И. Козловского и А.В. Симанович, наоборот, риск неприверженности был выше у мужчин, а также среди пациентов со стажем заболевания менее 5 лет [14]. Авторы отмечают низкую осведомленность пациентов о заболевании, тогда как после перенесенной сосудистой катастрофы приверженность достоверно повышается.

В Германии подвели итоги 2-летнего наблюдения более 200 тысяч пациентов с первичным назначением антигипертензивной терапии. Оказалось, что 79,3% пациентов допускали нарушение режима (non-adherence) в той или иной степени на протяжении двух лет лечения, первый перерыв был отмечен через 160-250 дней от начала терапии [15]. В Италии прекращение назначенной монотерапии при ГБ достигает 33% через 6 месяцев, 41% через 1 год и 50% через 5 лет от начала лечения и считается, по мнению G. Corrao, «обычным явлением» [16].

В лечении аритмии (в частности, фибрилляции предсердий) число не соблюдающих терапию составляет 63,6% [17]. Среди причин: большое количество препаратов, их побочные эффекты, мужской пол — у женщин приверженность почти в 2 раза выше (44,3% против 25%). Наоборот, A. Ruston, J. Clayton показывают, что для женщин с ишемической болезнью сердца (ИБС) характерно дистанцирование от болезни, игнорирование информации о возможных осложнениях, причем даже среди тех, кто уже госпитализирован в стационар [18].

До половины всех бессимптомных пациентов с высоким уровнем холестерина прекращают лечение через 6 месяцев [19]. Пациенты осознают (согласно результатам опроса) конкретную цифру в результате анализа, однако из-за отсутствия симптоматики они не интерпретируют повышенный холестерин как серьезную проблему и не связывают его с риском развития кардиоваскулярной патологии. Так, при коронарном атеросклерозе, по данным А.В. Нелидовой с соавт., неприверженность

лечению достигает 92,4% именно из-за отсутствия настороженности в отношении возможных осложнений, ситуация кардинально меняется после перенесенного сосудистого события — приверженность возрастает в 3,5 раза после инфаркта миокарда, в 2,5 раза после стентирования и аортокоронарного шунтирования [20]. COMPLAINTность женщин в данном исследовании достоверно выше, взаимосвязи с возрастом и социальным статусом не выявлено.

По результатам исследования Р.Р. Ахуновой с соавт., неприверженность лечению больных ревматоидным артритом (РА) противовоспалительными препаратами составляет 34,4%, достоверным фактором риска являлся длительный стаж заболевания [21]. Исследование, проведенное в Германии на большой группе пациентов, страдающих РА (более 7 тыс. человек), наоборот, показало, что приверженность терапии является проблемой на начальном этапе лечения [22]. По данным авторов, терапию метотрексатом на протяжении 12 месяцев прекратили 34% пациентов, а вот за последующие 6 месяцев — только 2,7%. Л.Ф. Рябицева с соавт. отмечают, что 5% больных РА вообще никогда не начинали неоднократно рекомендованное врачом лечение (первично неприверженные лечению) [23].

Среди пациентов с РА высока частота остеопороза и как следствие — переломы, ограничение подвижности, необходимость посторонней помощи. Исследование приверженности лечению у пациентов, перенесших перелом, проведенное О.В. Добровольской с соавт., показало, что 18% из них уже через 4 месяца после перелома прекратили противостолепоротическую терапию (хотя лечение должно продолжаться не менее 3-5 лет) [24]. Одним из ключевых факторов риска прекращения терапии была высокая стоимость препаратов. В работе D. Huas соблюдали лечение 65,5% женщин с остеопорозом (согласно опросу), при этом 95,4% врачей были уверены в том, что их пациентки COMPLAINTны [25].

При бронхиальной астме неприверженность лечению достигает 70%, и одной из причин является стероидофобия [26]. Пациенты убеждены в неблагоприятных последствиях приема гормональных препаратов и считают, что регулярное использование ингаляторных глюкокортикоидов приведет к последующей зависимости от них [27]. Другими факторами, влияющими на соблюдение лечения, являются стоимость лечения [26] и кратность применения ингаляторов — приверженность достоверно выше при режиме дозирования один раз в день [26, 28, 29].

Казалось бы, в XXI веке объяснять, что такое рак и какой прогноз жизни и смерти при данном заболевании, никому не нужно. Тем не менее при 5-летней терапии тамоксифеном после мастэктомии уже через год каждая пятая женщина (22,1%) прекращает лечение, через 3,5 года это число возрастает до 35,2% (исследование проводилось в Ирландии,

n=2816) [30]. Авторы отмечают, что nonpersistence (непостоянство лечения) — это серьезный барьер для успешной терапии.

H.N. Nagesh говорит о том, что более половины амбулаторных пациентов в психиатрии непривержены лечению [31]. Основными причинами они называют забывчивость, количество препаратов, их побочные эффекты. В лечении шизофрении (Lacroix et al., анализ 39 публикаций по данной теме) степень несоблюдения колеблется от 11 до 80%, в среднем она составляет 41,2-49,5% [32]. Это приводит к увеличению числа обострений заболевания и необходимости повторных госпитализаций. Среди причин неприверженности (nonadherence) авторами были отмечены плохое осознание своего состояния и короткая продолжительность заболевания.

В лечении ВИЧ-инфекции и СПИДа непрерывность антиретровирусной терапии чрезвычайно важна, поскольку в случае перерыва в лечении развивается лекарственная устойчивость к вирусу, что требует перевода пациентов на другие, более токсичные и дорогостоящие препараты, более сложные схемы лечения. В свою очередь это повышает риск терапевтических неудач и смертности, а также представляет опасность передачи вируса здоровым людям [33]. Тем не менее, даже осознавая реальную угрозу для жизни, пациенты не соблюдают терапию в полном объеме — в проспективном 24-недельном исследовании J.H. Ouzgi было показано, что за данный период времени у 65% пациентов отмечены перерывы в лечении более чем на 48 часов [34].

При сахарном диабете (СД) число некомплаентных пациентов достигает 30% (данные A. Kamiya), наиболее распространенными причинами (авторы статьи интерпретируют результаты опроса пациентов с некоторой долей иронии) были «lack of time to do» and «lack of mind to do» (недостаток времени и ума) [35]. Среди беременных женщин с СД, вдвойне ответственных — за свое здоровье и здоровье будущего ребенка — неприверженность терапии аналогична и составляет в среднем 33,3% [36].

Mann D.M. отмечает, что в группе диабетиков с достаточно продолжительным стажем заболевания — в среднем 13 лет — неприверженность лечению достигает 28%. Одной из причин было заблуждение пациентов, что принимать препараты нужно только тогда, когда сахар повышен, другая причина — опасения в отношении возможных побочных эффектов терапии [37].

В работе R.P. Hertz на большой группе больных СД 2 типа (n=6 090) было показано, что после первого получения препарата далее каждый десятый человек ни разу не пополнил рецепт (хотя препараты отпускались бесплатно, по страховке, оплаченной работодателем). В целом за 12 месяцев наблюдения прекратили лечение 37% пациентов [38]. Среди факторов риска ранней отмены терапии авторы называют молодой возраст, женский пол

и старт терапии с инсулина. Наоборот, F. Babwah говорит о том, что у женщин лучше не только приверженность лечению при СД 2 типа, но и соблюдение диеты женщинами было в 2 раза выше, чем мужчинами (39,3% против 22,6%) [39].

В причинах различного отношения мужчин и женщин к своему здоровью попытались разобраться H. Alberti, V. Alberti [40]. Они исследовали в Тунисе более 2 000 пациентов с СД 2 типа. Авторы говорят о том, что для женщин Ближнего Востока болезнь — синоним женственности, проявление слабости и незащитности. Мужчины, наоборот, — это сила, мужественность, власть, деньги. Поэтому верования о «природе мужчины» мешают им обращаться за медицинской помощью: они много работают, не хотят показаться уязвимыми, избегают проявления эмоций и не беспокоятся о болезнях до критических состояний.

Конечно, такую интерпретацию нельзя полностью экстраполировать на все культуры. Однако и в других народах, по-видимому, из глубины веков, на генетическом уровне передается информация, что мужчины умирают от ран, полученных на охоте или в сражениях, а женщинам важно беречь здоровье для продолжения рода. Возможно, с лучшей приверженностью лечению связана большая продолжительность жизни женщин, в том числе и в нашей стране [17].

### Приверженность лечению больных глаукомой

Поскольку первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является хроническим бессимптомным (до поздних стадий) заболеванием, в соблюдении лечебного режима пациентами наблюдается аналогичная картина. G.F. Schwartz проводит анализ исследований, опубликованных в период с 1980 по октябрь 2004 г., относительно compliance (степень соответствия поведения пациентов выданным рекомендациям) и persistence (постоянство лечения, или общее время терапии) при глаукоме и глазной гипертензии [41]. Она резюмирует, что частота несоблюдения составляет как минимум 25%.

В работе С.М. Olthoff (анализ результатов 29 клинических исследований) продемонстрирована большая вариабельность noncompliance — число пациентов, нарушавших предписанный режим, составляло от 5 до 80% [42]. Автор также провел свой опрос пациентов с глаукомой для определения самооценки нарушения лечения, и она составила 27,3% [43]. Среди факторов риска отмечен молодой возраст (<55 лет). Связи между несоблюдением лечебного режима и полом, уровнем образования, продолжительностью заболевания или наследственностью в данной работе не получено. Наиболее частыми причинами несоблюдения были забывчивость и трудности при инстилляциях.

В исследовании, проведенном в Германии, неприверженность лечению пациентов с глаукомой составила 33,5% [44]. Анализировались сведения из аптечной сети о приобретении препаратов, но — как сами авторы отмечают — это еще не означает, что капли были использованы, поэтому реальный процент несоблюдения, вероятно, выше. По мере продолжительности заболевания уровень неприверженности (level adherence) возрастает — на второй год он увеличивается на 20%, а на третий год рост достигает 28,5%. В группе риска были пациенты 50-59 лет и старше 80 лет (вне зависимости от половой принадлежности). Негативное влияние на соблюдение лечения оказывали также сопутствующие заболевания (три и более). Возможно, из-за тяжелых коморбидных заболеваний в год смерти пациента приверженность была на 28,4% ниже, чем в предыдущие годы, а в последний квартал жизни на 70,3% ниже, чем в предшествующие ( $p < 0,01$ ).

В. Asefzadeh рассмотрел приверженность лечению глаукомы на примере ветеранов Вьетнамской войны [45]. Данная категория пациентов имеет особенности вследствие их участия в военных действиях (посттравматическое стрессовое расстройство, снижение слуха, заболевания суставов). Оказалось, что пациенты с двойной сенсорной недостаточностью лечатся более тщательно — выявлена достоверная положительная связь между потерей слуха и соблюдением терапии глаукомы. Также было показано, что среди ветеранов (особенно старшего возраста) выше качество наблюдения, чем качество лечения.

В работе Tse A.P., наоборот, не получено статистически значимой разницы в соблюдении лечения и наличии сопутствующих заболеваний, также не выявлено влияния использования тех или иных классов лекарственных средств и их количества. Более половины пациентов (51,6%) продемонстрировали слабую приверженность, особенно в возрастной группе моложе 60 лет [46].

По данным Т. Mehari, хорошая приверженность была связана с более высоким уровнем образования, высоким среднемесячным доходом, меньшей кратностью инстилляций [47]. Не соблюдали режим лечения в этом исследовании 57,4% пациентов, при этом пол, возраст, форма глаукомы, продолжительность заболевания и его тяжесть не влияли на приверженность. W.C. Stewart также не обнаружил взаимосвязи между комплаентностью пациентов и их демографическими характеристиками, знаниями о болезни или клиническими проявлениями глаукомного процесса [48].

То, что форма глаукомы не влияет на приверженность лечению, подтверждает Н. Jiang. Он показал высокий уровень несоблюдения лечения (the medication non-adherence) у пациентов с закрытоугольной глаукомой — 46,8%, и его достоверную связь со сложными схемами лечения. Демогра-

фические параметры, сопутствующие заболевания, течение глаукомы не были взаимосвязаны с приверженностью [49].

В наблюдательном исследовании С.У. Kim неприверженными были 27,4% из 1 046 пациентов [50]. Риск несоблюдения был в 1,5 раза выше у мужчин, чем у женщин, и в 1,3 раза выше при увеличении количества закапываний. S.J. Fudemberg отмечает, что пациенты моложе 50 лет и старше 80 лет с меньшей вероятностью придерживались своих назначений [51]. В исследовании С.И. Макогон, А.С. Макогон низкий уровень приверженности выявлен у 35,5% пациентов, основными причинами были мужской пол, ранние стадии глаукомы (отсутствие симптоматики), забывчивость, несколько препаратов в схеме лечения, побочные эффекты терапии [52].

По мнению Т.Н. Малишевской с соавт., уровень нон-комплаенса достигает 30%, среди причин отмечены возраст старше 60 лет, мужской пол, начальная стадия глаукомы, длительность заболевания от 3 до 10 лет, наличие коморбидной патологии и когнитивных нарушений, а также финансовые затруднения пациентов [53].

Интересную закономерность отметил в своем исследовании Т. Mehary [54]. Пациенты с высоким уровнем приверженности были более аккуратны и точны при закапывании капель, что обусловлено, по мнению авторов, особенностями их характера (вспомним работу Simpson S.H. об эффекте «здорового приверженца» [4]).

Проблема приверженности является чрезвычайно актуальной, поскольку несоблюдение лечебного режима приводит к прогрессированию глаукомного процесса и необратимой утрате зрительных функций. В.Д. Кунин и А.А. Редид отмечают, что при начальной стадии глаукомы соблюдали режим лечения всего 16,2% пациентов [55]. В совокупности с другими причинами это привело к переходу заболевания в продвинутые стадии (за 13 лет наблюдения) практически на всех глазах — 99,6%. Анализ диспансерной группы в одной из поликлиник Санкт-Петербурга также показал неутешительную статистику — через 10 лет наблюдения число пациентов с первой стадией уменьшилось в 9 раз [56]. Согласно данным опроса, регулярно закапывали капли только 34,3% больных (при условии искренности их ответов) [56, 57].

### **Анализ причин неприверженности лечению и возможные пути их нивелирования**

Обобщая представленные в литературе данные о факторах риска неприверженности лечению при различных хронических заболеваниях, мы видим, насколько они противоречивы. Например, одни авторы считают самым сложным этапом для формирования постоянства лечения (persistence) начальный

период, особенно первый год [5, 15, 16, 19, 22, 24, 32, 38], другие, наоборот, отмечают длительный стаж заболевания, т. к. отсутствие каких-либо изменений постепенно притупляет бдительность [21, 44, 53]. В одних работах прослеживается взаимосвязь приверженности с демографическими характеристиками, в других нет.

Возможно, это зависит от особенностей самих заболеваний, как указывал DiMatteo [7]. Но даже при одном заболевании выводы разных авторов в отношении конкретного фактора риска могут существенно отличаться — например, диаметрально противоположное влияние женского пола на приверженность лечению при ИБС [26-28], при СД [37, 38]. При глаукоме отмечается взаимосвязь приверженности с возрастом, однако градации «моложе – старше» совершенно произвольны (меньше 50, 55, 60 лет, больше 60, 80 лет). Различия в полученных результатах могут быть связаны с тем, что дизайн исследования зависит от конкретных целей и задач, которые ставят перед собой исследователи. Кроме того, на сегодняшний день нет единых критериев оценки приверженности [5].

Классификации причин (или факторов риска) неприверженности чрезвычайно вариабельны [58-61]. По мнению самих пациентов, основной причиной является забывчивость (63% участников отметил её в исследовании К. Mansouri) [31, 43, 52, 62, 63]. Для уменьшения влияния забывчивости на качество лечения предпринимаются различные попытки — от обучения пациентов простым правилам (например, совместить прием препаратов с каким-либо ежедневным ритуалом — чисткой зубов) [58] или выдачи им письменных инструкций [64] до использования современных технологий. Так, в работе С. Pop-Eleches показано, что при ВИЧ-инфекции СМС-напоминания способствуют повышению приверженности лечению [65]. Однако эта взаимосвязь была отмечена для еженедельных сообщений, а вот ежедневные СМС воспринимались как навязчивые, вызвали эффект привыкания и не оказывали влияния на уровень приверженности.

Телефонные звонки, СМС-оповещения, электронные устройства со звуковым сигналом тревоги используются и в лечении глаукомы. Многие авторы отмечают быстрое и значимое улучшение приверженности [66, 67], однако некоторые исследования подобного влияния не выявили [51, 68] или наблюдалась незначительная тенденция к улучшению [69, 70]. М. Feehan предлагает привлекать фармацевтов для оповещения пациентов о необходимости получения препаратов [71].

Другой причиной низкой приверженности лечению является недостаточный уровень знаний пациентов о своем заболевании [13, 14, 19, 20, 35, 37, 62, 63, 72]. Хотя говорить об этом в 21 веке не вполне корректно — на сегодняшний день информационное

поле огромно и вопрос, вероятно, в другом — хочет ли человек получать какую-либо информацию или ему спокойнее жить в неведении?

Тем не менее понимание пациентами цели лечения, важности выполнения врачебных рекомендаций способствует повышению уровня приверженности [72]. Интересное решение предложил О. Killeen [73]. Он попросил нескольких пациентов написать рассказ о себе и о том, как им удалось преодолеть барьеры, препятствующие оптимальной приверженности лечению глаукомы. Эти рассказы раздавали пациентам аналогичного пола, возраста и расы. Участники исследования оценили такой подход как более человечный, поскольку он показывает, что у других людей есть похожие проблемы и с ними можно справиться.

В литературе представлены работы, показывающие значение индивидуальных или групповых занятий с пациентами и их родственниками [74-82]. Занятия могут быть разовыми или курсовыми, при глаукоме на них решаются еще одна проблема — неумение пациентов закапывать препараты. По разным данным, 54,1-61,5% пациентов плохо владеют навыками инстилляций [83, 84]. 50% пациентов в исследовании С.М. Olthoff указали, что им требуется дополнительная информация о правильном введении глазных капель [43]. После обучения отмечается немедленное улучшение техники закапывания [83, 85].

В работе J. Rendell отмечено, что больший объем знаний пациентов о глаукоме, независимо от конкретной образовательной техники, связан с лучшей приверженностью лечению [86]. Наоборот, М.С. Lim не разделяет этого мнения [68]. По его данным, ежемесячные автоматические напоминания на телефоне в сочетании с образовательной сессией и повышенным контактом с врачом не улучшали качество лечения. С плохой приверженностью были связаны тип личности, ипохондрия и депрессия, что подчеркивает роль психосоциальных факторов в приверженности лечению.

О том, как на комплайнс влияет восприятие пациентом болезни, указывают Л.В. Французова с соавт.: для пациентов с глаукомой характерен высокий уровень тревоги и депрессии, вне зависимости от вида лечения (медикаментозное, лазерное, хирургическое), поскольку само наличие хронического заболевания является постоянным стрессовым фактором [87]. Лечащему врачу необходимо учитывать психологический компонент в лечении глаукомы [88, 89].

Сами пациенты среди причин нарушения режима часто отмечают побочные эффекты проводимого лечения [17, 26, 27, 31, 43, 52]. При инстилляции глазных капель, используемых для снижения внутриглазного давления, в первую очередь характерны местные проявления — дискомфорт, жжение, сухость, чувство инородного тела, затуманивание

зрения [63, 90]. Признаки поражения глазной поверхности у пациентов с глаукомой встречаются в 2 раза чаще, чем в контрольной группе без глаукомы (70,3% против 33%), имеют прямую взаимосвязь с количеством препаратов и продолжительностью лечения и влияют на приверженность лечению и качество жизни [91-93].

Важно учитывать, что при длительном применении местных гипотензивных препаратов проявляется их системное влияние, особенно у группы бета-блокаторов на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. При этом как пациенты, так и врачи не всегда связывают это с инстилляцией глазных капель [94, 95]. Однако в конечном итоге системные побочные эффекты могут приводить к частичному или полному прекращению закапывания препарата пациентами.

Связь приверженности лечению с количеством препаратов и кратностью их применения, показанную во многих работах [17, 26, 28, 29, 31, 47, 49, 50, 52, 70, 92], подтверждает G. Reardon [96]. В его исследовании в течение 21 месяца наблюдения 38,8% пациентов прекратили лечение. Риск прекращения был достоверно ниже на латанопросте с его 1-кратным режимом, чем на других препаратах с большей частотой инстилляций.

Еще один аспект, который может влиять на приверженность — удобство применения препарата. Для таблетированных форм это не актуально, а вот там, где используются какие-либо дозаторы, — значение имеет, например, технически сложное устройство ингаляторов для лечения бронхиальной астмы приводит к вынужденному несоблюдению режима [28]. Конструктивное решение флаконов для инстилляций глазных капель также бывает неудобным для пациентов, особенно в сочетании с заболеваниями суставов [45, 97]. При условии совместного проживания с родными приверженность выше, чем у одиноких людей, однако, здесь есть элемент зависимости от посторонней помощи (родственники не всегда могут закапать препарат своевременно). Простое и интересное решение предлагают M. Krilis, M. Coroneo — нанести каплю на подушечку указательного пальца руки и втереть её в область слезного мясца [97]. Риск инфицирования сопоставим с таковым при постановке контактных линз, но препарат все-таки будет использован.

Финансовая сторона лечения (высокая стоимость препаратов) также влияет на соблюдение лечебного режима [24, 26, 47, 53]. Далее формируется порочный круг — низкая приверженность лечению, особенно в сочетании с несоблюдением других врачебных рекомендаций [10-12], а при глаукоме еще и с плохой техникой инстилляций [54], приводит к недостаточной стабилизации заболевания, пересмотру схем терапии, большему количеству визитов и прогрессивному увеличению стоимости лечения.

Однако здесь тоже не все так просто — выше упоминалась работа R.P. Hertz, где при бесплатном отпуске препаратов 37% пациентов с СД прекратили лечение [38]. Аналогичные данные приводит S. Frech et al. — они включали в исследование пациентов с глаукомой, имеющих медицинскую страховку с практически полным покрытием стоимости лечения [44]. Несмотря на это, несоблюдение лечения отмечено у 1/3 пациентов. Авторы констатируют, что даже немецкая система (в Германии 90% населения имеют государственную страховку) не может улучшить приверженность. Интересный результат получил С.О. Океке [98]. Почти половина (45%) из 196 участников, которым были предоставлены бесплатные лекарства на время исследования и которые знали, что их инстилляцию контролируют с помощью электронного устройства, закапывали назначенный препарат менее чем в 75% случаев. При этом в своих отчетах пациенты сообщали о лучшем использовании капель, чем это было в реальности — соблюдение режима было выше сразу после визита в клинику и непосредственно перед следующим посещением — «white-coat adherence» [5].

В этой связи уместно будет коснуться личностных характеристик пациента. Нередко мы видим пациентов, которые по каким-то только им понятным причинам после обследования и постановки диагноза принимают для себя решение далее не лечиться (нулевой уровень комплайенса) или делать это по своему усмотрению [99]. Разные авторы называют это по-разному — первичная неприверженность [23], преднамеренное несоблюдение [27], пренебрежительное отношение [28], недисциплинированность [100], синдром «прекрасного равнодушия», халатность [101]. Важно, чтобы в подобных ситуациях ответственность за поступки пациентов не ложилась на плечи врачей [102].

Коморбидные заболевания — также весомый фактор риска неприверженности. Продолжительность жизни населения Земли постепенно увеличивается — если в 2000 г. средний возраст составлял 26,6 года, то к 2050 г. он достигнет 37,3 года, а к 2100 г. 45,6 года [103]. Соответственно увеличится число людей пожилого возраста и число заболеваний, ассоциированных с возрастом. Число людей с глаукомой в мире также увеличится (по прогнозам, до 111,8 млн человек к 2040 г.) [104]. Во многих работах подчеркивается связь глаукомы с психосоматическими заболеваниями [53, 94, 95, 105, 106]. И если приверженность лечению далека от желаемой по каждой отдельно взятой нозологии, то сочетание нескольких патологий будет усугублять ситуацию. Количество сопутствующих заболеваний, наличие когнитивных расстройств, ухудшение зрения и слуха, увеличение числа медикаментов, их побочных эффектов и совокупной стоимости могут predispose к дополнительному несоблюдению лечения в пожилом возрасте [53, 107, 108].

Следует отметить еще один важный момент обсуждаемой проблемы — высокая приверженность лечению не всегда является благом. Если очень исполнительный пациент следует некавалифицированным рекомендациям, это может привести к неблагоприятным и даже трагичным последствиям — по данным S.H. Simpson, риск смертности увеличивается более чем в два раза при хорошей приверженности «вредной лекарственной терапии» [4]. При глаукоме такие пациенты теряют зрительные функции вплоть до слепоты [99, 109].

## Терминология

В ходе данного обзора упоминались различные термины для обозначения приверженности лечению — в том варианте, как их использовали сами авторы публикаций. Первым в середине 70-х годов появилось слово *compliance*, на несколько лет позднее *adherence* [110]. Англо-русский словарь тех лет (1974) дает следующий перевод: *compliance* — согласие, податливость, уступчивость; *adherence* — приверженность, *adhere to smth.* придерживаться чего-либо, оставаться верным [111]. J.K. Aronson обращается к латинским корням этих слов: *comple* — выполнить обещание, *adhaerere* — оставаться постоянным; на его взгляд, именно *adherence* больше подходит для обозначения приверженности лечению [112]. Считается, что при *compliance* роль пациента пассивна [5, 113]. R. Lowes, говоря о *compliance*, даже сравнивает врачей с офицерами в белых халатах, подчеркивая тем самым их авторитарную роль [114]. При *adherence* признается частичная автономия пациента [114, 115].

Другие авторы отмечают, что *compliance* и *adherence* взаимозаменяемы, это всего лишь игра слов для обозначения лучшего результата лечения [60, 116]. В работе B. Vrijens рассматриваются более 10 различных терминов [110]. По их мнению, *patient compliance* и *medication adherence* являются синонимами, но слишком частое не вполне корректное использование *compliance/non-compliance* (не только в медицинской литературе) должно привести к его постепенному исчезновению. Авторы также признают, что к путанице в терминологии приводят нюансы перевода с английского на другие европейские языки.

В русскоязычных публикациях *compliance* часто пишется кириллицей и без ссылок на английский вариант — комплаенс, комплаентность. По отношению к *adherence* такого не встречалось (возможно, из-за неблагозвучного русского написания и происхождения данного слова). Поэтому *adherence* обычно сопровождается переводом с предлогом или без него — приверженность (к) лечению. Во избежание неточностей В.С. Домбровский, В.В. Омеляновский рекомендуют указывать англоязычный оригинал [117].

Еще один термин *concordance* предложен Королевским фармацевтическим обществом Великобритании в 1995 году в качестве альтернативы *compliance* и *adherence*. Но как *concordance* (согласование), так и *therapeutic alliance* (терапевтический альянс) не могут являться синонимами *compliance* и *adherence*, поскольку относятся не к медикаментозному поведению пациента в его количественном выражении, а к процессу взаимодействия врача и пациента [27, 102, 110, 115].

Важную роль совместной работы подчеркивают многие авторы [27, 58, 60, 102, 113-115, 118-120]. Как отмечает R. Lowes, необходимо помочь пациентам стать активными участниками формирования плана их собственного лечения [114]. Врач должен не просто поставить диагноз и выписать рецепт, но и предоставить пациенту знания, которые тот сможет использовать для принятия обоснованного решения [118]. Понимание пациентом своей роли в предложенном лечении будет способствовать улучшению приверженности.

## Заключение

В данном обзоре отражен низкий уровень приверженности лечению при хронических заболеваниях. При этом мы должны понимать, что реальная картина еще хуже, поскольку:

- в проспективные клинические исследования отбираются, как правило, активные пациенты [5];
- само осознание участия в исследовании может изменить приверженность в лучшую сторону — Hawthorne effects (Хоторнский эффект) [69];
- исключение из исследования пациентов, не завершивших его по разным причинам, приводит к ложноположительным результатам [121];
- подсчет рецептов, отпущенных через аптечную сеть, имеет погрешности измерения [68] и не гарантирует приема препарата пациентом [44];
- при использовании опросников можно верить пациентам, признавшимся в несоблюдении режима, те же, кто называют себя приверженцами, часто недоговаривают [5, 7, 57].

Несоблюдение лечения приводит к обострению хронических заболеваний, увеличению числа госпитализаций, инвалидизации, внезапной смерти [1, 2, 4, 9, 14, 18, 20, 32, 33, 55-57]. В первую очередь это снижает качество жизни самих пациентов, но также увеличивает расходы на систему здравоохранения, тогда как улучшение результатов лечения полностью оправдывает вложенные инвестиции [1]. Как пишет R. Loves, «дешевле поощрять приверженность, чем госпитализировать людей, потому что они не принимали лекарства» [114]. При глаукоме повышение приверженности медикаментозному лечению может снизить количество хирургических вмешательств и предотвратить потерю зрения [119].

## Литература

- World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization. Geneva; 2003.
- Global status report on noncommunicable diseases 2010 Description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants. World Health Organization. Geneva; 2011.
- The global burden of disease: 2004 update. World Health Organization. Geneva; 2008.
- Simpson S.H., Eurich D.T., Majumdar S.R., Padwal R.S., Tsuyuki R.T., Varney J., Johnson J.A. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*. 2006; 333(7557): 15-20. doi: 10.1136/bmj.38875.675486.55.
- Osterberg L., Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005; 353(5):487-497. doi: 10.1056/nejmra050100.
- DiMatteo M.R. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care*. 2004; 42:200-209. doi: 10.1097/01.mlr.0000114908.90348.f9.
- Haynes R.B., Taylor D.W., Sackett D.L., Gibson E.S., Bernholz C.D., Mukherjee J. Can simple clinical measurements detect patient non-compliance? *Hypertension*. 1980; 2:757-764. doi: 10.1161/01.hyp.2.6.757.
- Danaei G., Finucane M.M., Lin J.K., Singh G.M., Paciorek C.J., Cowan M.J., Farzadfar F., Stevens G.A., Lim S.S., Riley L.M., Ezzati M. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. *Lancet*. 2011; 377(9765):568-577. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62036-3.
- Ермолаева А.С., Дралова О.В., Максимов М.Л. Безопасная гипотензивная терапия: снижение АД или контроль? *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2014; 4:293-297.
- Kabir M. Compliance to medication among hypertensive patients. *J Community Medicine & Primary Health Care*. 2004; 16(1):16-18.
- Girma F., Emishaw S., Alemseged F., Mekonnen A. Compliance with anti-hypertensive treatment and associated factors among hypertensive patients on follow-up in Jimma University Specialized Hospital, Jimma, South West Ethiopia: A Quantitative Cross- Sectional Study. *J Hypertens*. 2014; 3(5):174. doi:10.4172/2167-1095.1000174.
- Ahmed N., Khaliq M.A., Shah S.H., Anwar W. Compliance to anti-hypertensive drugs, salt restriction, exercise and control of systemic hypertension in hypertensive patients at Abbottabad. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2008; 20(2):66-69.
- Hajjar I., Kotchen T.A. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA*. 2003; 290:199-206. doi: 10.1001/jama.290.2.199.
- Козловский В.И., Симанович А.В. Приверженность к терапии у пациентов с артериальной гипертензией II степени. Обзор литературы и собственные данные. *Вестник ВГМУ*. 2014; 12(2):6-16.
- Schulz M., Krueger K., Schuessel K., Friedland K., Laufs U., Mueller W.E., Ude M. Medication adherence and persistence according to different anti-hypertensive drug classes: A retrospective cohort study of 255,500 patients. *Int J Cardiol*. 2016; 220:668-676. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.06.263.
- Corrao G., Zambon A., Parodi A., Poluzzi E., Baldi I., Merlino L., Cesana G., Mancia G. Discontinuation of and changes in drug therapy for hypertension among newly-treated patients: a population-based study in Italy. *J Hypertens*. 2008; 26(4):819-824. doi: 10.1097/HJH.0b013e3282f4edd7.
- Качковский М.А., Симерзин В.В., Краснослободская О.В. Приверженность к лечению больных с фибрилляцией предсердий в условиях амбулаторно-поликлинической практики. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2010; 12(1):1606-1609.
- Ruston A., Clayton J. Coronary heart disease: Women's assessment of risk — a qualitative study. *Health, Risk & Society*. 2002; 4(2):125-137. doi: 10.1080/13698570220137024.
- Kirkegaard P., Edwards A., Risor M.B., Thomsen J.L. Risk of cardiovascular disease? A qualitative study of risk interpretation among patients with high cholesterol. *BMC Family Practice*. 2013; 14(137):7. doi: 10.1186/1471-2296-14-137.
- Нелидова А.В., Усачева Е.В., Замахина О.В., Супрун Е.В. Факторы, влияющие на приверженность к лечению у пациентов с коронарным атеросклерозом в отдаленном периоде сосудистого события. *Современные проблемы науки и образования*. 2015; 4:364-374.
- Ахунова Р.Р., Яхин К.К., Якупова С.П., Салихов И.Г. Приверженность больных ревматоидным артритом лечению базисными противовоспалительными препаратами. *Клиницист*. 2012; 6(1):42-45. doi: 10.17650/1818-8338-2012-1-42-45.

## References

- World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization. Geneva; 2003.
- Global status report on noncommunicable diseases 2010 Description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants. World Health Organization. Geneva; 2011.
- The global burden of disease: 2004 update. World Health Organization. Geneva; 2008.
- Simpson S.H., Eurich D.T., Majumdar S.R., Padwal R.S., Tsuyuki R.T., Varney J., Johnson J.A. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*. 2006; 333(7557): 15-20. doi: 10.1136/bmj.38875.675486.55.
- Osterberg L., Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005; 353(5):487-497. doi: 10.1056/nejmra050100.
- DiMatteo M.R. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Med Care*. 2004; 42:200-209. doi: 10.1097/01.mlr.0000114908.90348.f9.
- Haynes R.B., Taylor D.W., Sackett D.L., Gibson E.S., Bernholz C.D., Mukherjee J. Can simple clinical measurements detect patient non-compliance? *Hypertension*. 1980; 2:757-764. doi: 10.1161/01.hyp.2.6.757.
- Danaei G., Finucane M.M., Lin J.K., Singh G.M., Paciorek C.J., Cowan M.J., Farzadfar F., Stevens G.A., Lim S.S., Riley L.M., Ezzati M. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. *Lancet*. 2011; 377(9765):568-577. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62036-3.
- Ermolaeva A.S., Dralova O.V., Maksimov M.L. Safe hypotensive therapy: a reduction in blood pressure or control? *RMJ Medical Review*. 2014; 4:293-297. (In Russ.).
- Kabir M. Compliance to medication among hypertensive patients. *J Community Medicine & Primary Health Care*. 2004; 16(1):16-18.
- Girma F., Emishaw S., Alemseged F., Mekonnen A. Compliance with anti-hypertensive treatment and associated factors among hypertensive patients on follow-up in Jimma University Specialized Hospital, Jimma, South West Ethiopia: A Quantitative Cross- Sectional Study. *J Hypertens*. 2014; 3(5):174. doi:10.4172/2167-1095.1000174.
- Ahmed N., Khaliq M.A., Shah S.H., Anwar W. Compliance to anti-hypertensive drugs, salt restriction, exercise and control of systemic hypertension in hypertensive patients at Abbottabad. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2008; 20(2):66-69.
- Hajjar I., Kotchen T.A. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA*. 2003; 290:199-206. doi: 10.1001/jama.290.2.199.
- Kozlovskiy V.I., Simanovich A.V. Adherence to therapy in patients with grade II arterial hypertension. Review of literature and own date. *Vestnik VGMU*. 2014; 12(2):6-16. (In Russ.).
- Schulz M., Krueger K., Schuessel K., Friedland K., Laufs U., Mueller W.E., Ude M. Medication adherence and persistence according to different anti-hypertensive drug classes: A retrospective cohort study of 255,500 patients. *Int J Cardiol*. 2016; 220:668-676. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.06.263.
- Corrao G., Zambon A., Parodi A., Poluzzi E., Baldi I., Merlino L., Cesana G., Mancia G. Discontinuation of and changes in drug therapy for hypertension among newly-treated patients: a population-based study in Italy. *J Hypertens*. 2008; 26(4):819-824. doi: 10.1097/HJH.0b013e3282f4edd7.
- Kachkovskiy M.A., Simerzin V.V., Krasnoslobodskaya O.V. Treatment adherence of patients with atrial fibrillation in ambulatory practice. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii Nauk*. 2010; 12(1):1606-1609. (In Russ.).
- Ruston A., Clayton J. Coronary heart disease: Women's assessment of risk — a qualitative study. *Health, Risk & Society*. 2002; 4(2):125-137. doi: 10.1080/13698570220137024.
- Kirkegaard P., Edwards A., Risor M.B., Thomsen J.L. Risk of cardiovascular disease? A qualitative study of risk interpretation among patients with high cholesterol. *BMC Family Practice*. 2013; 14(137):7. doi: 10.1186/1471-2296-14-137.
- Nelidova A.V., Usacheva E.V., Zamakhina O.V., Suprun E.V. Influencing factors for adherence to treatment patients with coronary atherosclerosis in the long term vascular events. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015; 4:364-374. (In Russ.).
- Akhunova R.R., Yakhin K.K., Yakupova S.P., Salikhov I.G. Adherence of the patients with rheumatoid arthritis to base anti-inflammatory treatment. *The Clinician*. 2012; 6(1):42-45. (In Russ.). doi: 10.17650/1818-8338-2012-1-42-45.

22. Müller S., Wilke T., Fuchs A., Maywald U., Flacke J.P., Heinisch H., Krüger K. Non-persistence and non-adherence to MTX therapy in patients with rheumatoid arthritis: a retrospective cohort study based on German RA patients. *Patient Preference and Adherence*. 2017; 11:1253-1264. doi: 10.2147/ppa.s134924.
23. Рябицева Л.Ф., Солодовников А.Г., Лесняк О.М. Изучение приверженности лечению больных хроническими заболеваниями на модели ревматоидного артрита, ее детерминанты и влияние на исходы заболевания. *Уральский медицинский журнал*. 2009; (2):32-38.
24. Добровольская О.В., Торопцова Н.В., Никитинская О.А., Демин Н.В. Лечение остеопороза в реальной клинической практике: частота назначения и приверженность терапии в течение первого года после остеопоротического перелома. *Научно-практическая ревматология*. 2011; 5:24-27. doi: 10.14412/1995-4484-2011-1456.
25. Huas D., Debais F., Blotman F., Cortet B., Mercier F., Rousseaux C., Berger V., Gaudin A.F., Cotte F.E. Compliance and treatment satisfaction of post menopausal women treated for osteoporosis. Compliance with osteoporosis treatment. *BMC Women's Health*. 2010; 10(1):26-34. doi: 10.1186/1472-6874-10-26.
26. Молотков А.О., Пунин А.А., Молоткова С.А., Евсеева И.П. Compliance или приверженность терапии: современное состояние проблемы и особенности при бронхиальной астме. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2012; 1:56-62.
27. Horne R. Compliance, adherence, and concordance: implications for asthma treatment. *Chest*. 2006; 130(Suppl 1):S65-S72. doi: 10.1378/chest.130.1\_suppl.655.
28. Ильенкова Н.А., Черепанова И.В., Вохмина Т.А. Проблемы приверженности терапии у детей с бронхиальной астмой. *Педиатрическая фармакология*. 2016; 13(6):565-570. doi: 10.15690/pf.v13i6.1670.
29. Price D., Robertson A., Bullen K., Rand C., Horne R., Staudinger H. Improved adherence with once-daily versus twice-daily dosing of mometasone furoate administered via a dry powder inhaler: a randomized open-label study. *BMC Pulm Med*. 2010; 10(1):1-9. doi: 10.1186/1471-2466-10-1.
30. Barron T.I., Connolly R., Bennett K., Feely J., Kennedy M.J. Early discontinuation of tamoxifen: a lesson for oncologists. *Cancer*. 2007; 109(5):832-839. doi: 10.1002/cncr.22485.
31. Nagesh H.M., Kishore M.S., Raveesh B.N. Assessment of adherence to psychotropic medications in a psychiatric unit of district hospital. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 2016; 6(6):581-585. doi: 10.5455/njppp.2016.6.0615003072016.
32. Lacro J.P., Dunn L.B., Dolder C.R., Leckband S.G., Jeste D.V. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: A comprehensive review of recent literature. *J Clin Psychiatry*. 2002; 63(10):892-909. doi: 10.4088/jcp.v63n1007.
33. Bae J.W., Guyer W., Grimm K., Altice F.L. Medication persistence in the treatment of HIV infection: a review of the literature and implications for future clinical care and research. *AIDS*. 2011; 25(3):279-290. doi: 10.1097/qad.0b013e328340feb0.
34. Oyugi J.H., Byakika-Tusiime J., Ragland K., Laeyendecker O., Mugerwa R., Kityo C., Mugenyi P., Quinn T.C., Bangsberg D.R. Treatment interruptions predict resistance in HIV positive individuals purchasing fixed-dose combination antiretroviral therapy in Kampala, Uganda. *AIDS*. 2007; 21(8):965-971. doi: 10.1097/qad.0b013e32802e6bfa.
35. Kamiya A., Ohsawa I., Fujii T., Nagai M., Yamanouchi K., Oshida Y., Sato Y. A clinical survey on the compliance of exercise therapy for diabetic outpatients. *Diabetes Res Clin Pract*. 1995; 27(2):141-145. doi: 10.1016/0168-8227(95)01032-9.
36. Mukona D.M., Munjanja S.P., Zvinavashe M., Stray-Pederson B. Development of an adherence promotion framework for women with diabetes in pregnancy to improve adherence to anti-diabetic therapy and perinatal outcomes. *J Diabetes Metab*. 2017; 8(11):773. doi: 10.4172/2155-6156.1000773.
37. Mann D.M., Ponieman D., Leventhal H., Halm E.A. Predictors of adherence to diabetes medications: the role of disease and medication beliefs. *J Behav Med*. 2009; 32(3):278-284. doi: 10.1007/s10865-009-9202-y.
38. Hertz R.P., Unger A.N., Lustik M.B. Adherence with pharmacotherapy for type 2 diabetes: a retrospective cohort study of adults with employer-sponsored health insurance. *Clin Ther*. 2005; 27(7):1064-1073. doi: 10.1016/j.clinthera.2005.07.009.
39. Babwah F., Baksh S., Blake L., Cupid-Thuesday J., Hosein I., Sookhai A. et al. The role of gender in compliance and attendance at an outpatient clinic for type 2 diabetes mellitus in Trinidad. *Rev Panam Salud Publica*. 2006; 19(2):79-84. doi: 10.1590/S1020-49892006000200002.
22. Müller S., Wilke T., Fuchs A., Maywald U., Flacke J.P., Heinisch H., Krüger K. Non-persistence and non-adherence to MTX therapy in patients with rheumatoid arthritis: a retrospective cohort study based on German RA patients. *Patient Preference and Adherence*. 2017; 11:1253-1264. doi: 10.2147/ppa.s134924.
23. Ryabitseva L.F., Solodovnikov A.G., Lesnyak O.M. Study of adherence to treatment of patients with chronic diseases on the model of rheumatoid arthritis, its determinants and influence on the outcomes of the disease. *Uralskii meditsinskii zhurnal*. 2009; (2): 32-38. (In Russ.).
24. Dobrovolskaya O.V., Toroptsova N.V., Nikitinskaya O.A., Demin N.V. Treatment of osteoporosis in real clinical practice: frequency of prescriptions and therapy adherence within the first year after osteoporotic fracture. *Rheumatology Science and Practice*. 2011; 49(5):24-27. (In Russ.). doi: 10.14412/1995-4484-2011-1456.
25. Huas D., Debais F., Blotman F., Cortet B., Mercier F., Rousseaux C., Berger V., Gaudin A.F., Cotte F.E. Compliance and treatment satisfaction of post menopausal women treated for osteoporosis. Compliance with osteoporosis treatment. *BMC Women's Health*. 2010; 10(1):26-34. doi: 10.1186/1472-6874-10-26.
26. Molotkov A.O., Punin A.A., Molotkova S.A., Evseeva I.P. Compliance or adherence to therapy: the current state of the problem and the characteristics of bronchial asthma. *Vestnik Smolenskoi Gosudarstvennoi Meditsinskoi Akademii*. 2012; 1:56-62. (In Russ.).
27. Horne R. Compliance, adherence, and concordance: implications for asthma treatment. *Chest*. 2006; 130(Suppl 1):S65-S72. doi: 10.1378/chest.130.1\_suppl.655.
28. Ilenkova N.A., Cherepanova I.V., Vokhmina T.A. Children with bronchial asthma: problems of compliance to therapy. *Pediatric pharmacology*. 2016; 13(6):565-570. (In Russ.). doi: 10.15690/pf.v13i6.1670.
29. Price D., Robertson A., Bullen K., Rand C., Horne R., Staudinger H. Improved adherence with once-daily versus twice-daily dosing of mometasone furoate administered via a dry powder inhaler: a randomized open-label study. *BMC Pulm Med*. 2010; 10(1):1-9. doi: 10.1186/1471-2466-10-1.
30. Barron T.I., Connolly R., Bennett K., Feely J., Kennedy M.J. Early discontinuation of tamoxifen: a lesson for oncologists. *Cancer*. 2007; 109(5):832-839. doi: 10.1002/cncr.22485.
31. Nagesh H.M., Kishore M.S., Raveesh B.N. Assessment of adherence to psychotropic medications in a psychiatric unit of district hospital. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 2016; 6(6):581-585. doi: 10.5455/njppp.2016.6.0615003072016.
32. Lacro J.P., Dunn L.B., Dolder C.R., Leckband S.G., Jeste D.V. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: A comprehensive review of recent literature. *J Clin Psychiatry*. 2002; 63(10):892-909. doi: 10.4088/jcp.v63n1007.
33. Bae J.W., Guyer W., Grimm K., Altice F.L. Medication persistence in the treatment of HIV infection: a review of the literature and implications for future clinical care and research. *AIDS*. 2011; 25(3):279-290. doi: 10.1097/qad.0b013e328340feb0.
34. Oyugi J.H., Byakika-Tusiime J., Ragland K., Laeyendecker O., Mugerwa R., Kityo C., Mugenyi P., Quinn T.C., Bangsberg D.R. Treatment interruptions predict resistance in HIV positive individuals purchasing fixed-dose combination antiretroviral therapy in Kampala, Uganda. *AIDS*. 2007; 21(8):965-971. doi: 10.1097/qad.0b013e32802e6bfa.
35. Kamiya A., Ohsawa I., Fujii T., Nagai M., Yamanouchi K., Oshida Y., Sato Y. A clinical survey on the compliance of exercise therapy for diabetic outpatients. *Diabetes Res Clin Pract*. 1995; 27(2):141-145. doi: 10.1016/0168-8227(95)01032-9.
36. Mukona D.M., Munjanja S.P., Zvinavashe M., Stray-Pederson B. Development of an adherence promotion framework for women with diabetes in pregnancy to improve adherence to anti-diabetic therapy and perinatal outcomes. *J Diabetes Metab*. 2017; 8(11):773. doi: 10.4172/2155-6156.1000773.
37. Mann D.M., Ponieman D., Leventhal H., Halm E.A. Predictors of adherence to diabetes medications: the role of disease and medication beliefs. *J Behav Med*. 2009; 32(3):278-284. doi: 10.1007/s10865-009-9202-y.
38. Hertz R.P., Unger A.N., Lustik M.B. Adherence with pharmacotherapy for type 2 diabetes: a retrospective cohort study of adults with employer-sponsored health insurance. *Clin Ther*. 2005; 27(7):1064-1073. doi: 10.1016/j.clinthera.2005.07.009.
39. Babwah F., Baksh S., Blake L., Cupid-Thuesday J., Hosein I., Sookhai A. et al. The role of gender in compliance and attendance at an outpatient clinic for type 2 diabetes mellitus in Trinidad. *Rev Panam Salud Publica*. 2006; 19(2):79-84. doi: 10.1590/S1020-49892006000200002.

40. Alberti H., Alberti B. The influence of gender on the primary care management of diabetes in Tunisia. *Pan African Medical Journal*. 2009; 3(1). doi: 10.4314/pamj.v3i1.52440.
41. Schwartz G.F. Compliance and persistency in glaucoma follow-up treatment. *Curr Opin Ophthalmol*. 2005; 16(2):114–121. doi: 10.1097/01.icu.0000156139.05323.26.
42. Olthoff C., Schouten J., van de Borne B., Webers C. Noncompliance with ocular hypotensive treatment in patients with glaucoma or ocular hypertension an evidence-based review. *Ophthalmology*. 2005; 112(6):953-961. doi: 10.1016/j.ophtha.2004.12.035.
43. Olthoff C., Hoevenaars J., van den Borne B., Webers C., Schouten J. Prevalence and determinants of non-adherence to topical hypotensive treatment in Dutch glaucoma patients. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2009;247(2):235-243. doi: 10.1007/s00417-008-0944-y.
44. Frech S., Kreft D., Guthoff R.F., Doblhammer G. Pharmacoepidemiological assessment of adherence and influencing co-factors among primary open-angle glaucoma patients – An observational cohort study. *Plos ONE*. 2018; 13(1):e0191185. doi: 10.1371/journal.pone.0191185.
45. Asefzadeh B., Rett D., Pogoda T.K., Selvin G., Cavallerano A. Glaucoma medication adherence in veterans and influence of coexisting chronic disease. *J Glaucoma*. 2014; 23(4):240-245. doi: 10.1097/IJG.0000000000000044.
46. Tse A.P., Shah M., Jamal N., Shaikh A. Glaucoma treatment adherence at a United Kingdom general practice. *Eye*. 2016; 30(8):1118–1122. doi: 10.1038/eye.2016.103.
47. Mehari T., Giorgis A.T., Shibeshi W. Level of adherence to ocular hypotensive agents and its determinant factors among glaucoma patients in Menelik II Referral Hospital, Ethiopia. *BMC Ophthalmology*. 2016; 16(1):131-138. doi: 10.1186/s12886-016-0316-z.
48. Stewart W.C., Konstas A.G.P., Pfeiffer N. Patient and ophthalmologist attitudes concerning compliance and dosing in glaucoma treatment. *J Ocular Pharmacology and Therapeutics*. 2004; 20(6):461–469. doi: 10.1089/1080768042727954.
49. Jiang H., Zhao L., Yang L., Cai H.Y. Relationships among illness perceptions, medication beliefs and medication adherence in primary angle closure glaucoma patients. *Chinese J Ophthalmology*. 2017; 53(2):109-114. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2017.02.008.
50. Kim C.Y., Park K.H., Ahn J., Ahn M.-D., Cha S.C., Kim H.S., Kim J.M., Kim M.J., Kim T.-W., Kim Y.Y., Lee J.W., Park S.-W., Sohn Y.H., Sung K.R., Yoo C., Cha J., Kim Y.-J. Treatment patterns and medication adherence of patients with glaucoma in South Korea. *Br J Ophthalmol*. 2017; 101(6):801-807. doi:10.1136/bjophthalmol-2016-308505.
51. Fudenberg S.J., Lee B., Waisbourd M., Murphy R.A., Dai Y., Leiby B.E., Hark L.A. Factors contributing to nonadherence to follow-up appointments in a resident glaucoma clinic versus primary eye care clinic. *Patient Preference and Adherence*. 2016; 10:19-25. doi: 10.2147/ppa.s89336.
52. Макогон С.И., Макогон А.С. Анализ причин низкой приверженности к лечению у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой. *Вестник современной клинической медицины*. 2015; 8(6):52-57.
53. Малишевская Т.Н., Долгова И.Г., Шатских С.В., Антипина Н.А., Ниязова Т.П. Дифференциальный подход к лечению пациентов с первичной открытоугольной глаукомой. *Национальный журнал глаукома*. 2017; 16(3):12-17.
54. Mehari T., Shibeshi W., Giorgis A.T., Asgedom S.W. The impact of adherence and instillation proficiency of topical glaucoma medications on intraocular pressure. *J Ophthalmology*. 2017; Article ID 1683430. doi: 10.1155/2017/1683430.
55. Кунин В.Д., Редид А.А. Динамика глаукомного процесса у больных, соблюдавших и не соблюдавших режим диспансерного наблюдения и лечения. Точка зрения. Восток – Запад. 2017; 4:14-27.
56. Алексеев В.Н., Малеванная О.А. О качестве диспансерного наблюдения при первичной открытоугольной глаукоме. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2003; 4(3):119-121.
57. Алексеев В.Н., Малеванная О.А. Исследование качества жизни больных с первичной открытоугольной глаукомой. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2003; 4(3):113-114.
58. Ichhpujani P. Revisiting the issue of compliance in glaucoma. *Current J Glaucoma Practice*. 2010; 4(2):73-76. doi: 10.5005/jp-journals-10008-1073.
59. Tsai J.C., McClure C.A., Ramos S.E., Schlundt D.G., Pichert J.W. Compliance barriers in glaucoma: A systematic classification. *J Glaucoma*. 2003; 12(5):393-398. doi: 10.1097/00061198-200310000-00001.
60. Bansal R.C., Tsai J.C. Compliance/adherence to glaucoma medication – A challenge. *Current J Glaucoma Practice*. 2007; 1(2):22-25.
40. Alberti H., Alberti B. The influence of gender on the primary care management of diabetes in Tunisia. *Pan African Medical Journal*. 2009; 3(1). doi: 10.4314/pamj.v3i1.52440.
41. Schwartz G.F. Compliance and persistency in glaucoma follow-up treatment. *Curr Opin Ophthalmol*. 2005; 16(2):114–121. doi: 10.1097/01.icu.0000156139.05323.26.
42. Olthoff C., Schouten J., van de Borne B., Webers C. Noncompliance with ocular hypotensive treatment in patients with glaucoma or ocular hypertension an evidence-based review. *Ophthalmology*. 2005; 112(6):953-961. doi: 10.1016/j.ophtha.2004.12.035.
43. Olthoff C., Hoevenaars J., van den Borne B., Webers C., Schouten J. Prevalence and determinants of non-adherence to topical hypotensive treatment in Dutch glaucoma patients. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2009;247(2):235-243. doi: 10.1007/s00417-008-0944-y.
44. Frech S., Kreft D., Guthoff R.F., Doblhammer G. Pharmacoepidemiological assessment of adherence and influencing co-factors among primary open-angle glaucoma patients – An observational cohort study. *Plos ONE*. 2018; 13(1):e0191185. doi: 10.1371/journal.pone.0191185.
45. Asefzadeh B., Rett D., Pogoda T.K., Selvin G., Cavallerano A. Glaucoma medication adherence in veterans and influence of coexisting chronic disease. *J Glaucoma*. 2014; 23(4):240-245. doi: 10.1097/IJG.0000000000000044.
46. Tse A.P., Shah M., Jamal N., Shaikh A. Glaucoma treatment adherence at a United Kingdom general practice. *Eye*. 2016; 30(8):1118–1122. doi: 10.1038/eye.2016.103.
47. Mehari T., Giorgis A.T., Shibeshi W. Level of adherence to ocular hypotensive agents and its determinant factors among glaucoma patients in Menelik II Referral Hospital, Ethiopia. *BMC Ophthalmology*. 2016; 16(1):131-138. doi: 10.1186/s12886-016-0316-z.
48. Stewart W.C., Konstas A.G.P., Pfeiffer N. Patient and ophthalmologist attitudes concerning compliance and dosing in glaucoma treatment. *J Ocular Pharmacology and Therapeutics*. 2004; 20(6):461–469. doi: 10.1089/1080768042727954.
49. Jiang H., Zhao L., Yang L., Cai H.Y. Relationships among illness perceptions, medication beliefs and medication adherence in primary angle closure glaucoma patients. *Chinese J Ophthalmology*. 2017; 53(2):109-114. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2017.02.008.
50. Kim C.Y., Park K.H., Ahn J., Ahn M.-D., Cha S.C., Kim H.S., Kim J.M., Kim M.J., Kim T.-W., Kim Y.Y., Lee J.W., Park S.-W., Sohn Y.H., Sung K.R., Yoo C., Cha J., Kim Y.-J. Treatment patterns and medication adherence of patients with glaucoma in South Korea. *Br J Ophthalmol*. 2017; 101(6):801-807. doi:10.1136/bjophthalmol-2016-308505.
51. Fudenberg S.J., Lee B., Waisbourd M., Murphy R.A., Dai Y., Leiby B.E., Hark L.A. Factors contributing to nonadherence to follow-up appointments in a resident glaucoma clinic versus primary eye care clinic. *Patient Preference and Adherence*. 2016; 10:19-25. doi: 10.2147/ppa.s89336.
52. Macogon S.I., Macogon A.S. Analysis of the causes of low adherence to treatment in patients of primary open angle glaucoma. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi meditsiny*. 2015; 8(6):52-57. (In Russ.).
53. Malishevskaya T.N., Dolgova I.G., Shatskikh S.V., Antipina N.A., Niyazova T.P. Differential approach to primary open-angle glaucoma treatment. *Natsional'nyi zhurnal glaucoma*. 2017; 16(3):12-17. (In Russ.).
54. Mehari T., Shibeshi W., Giorgis A.T., Asgedom S.W. The impact of adherence and instillation proficiency of topical glaucoma medications on intraocular pressure. *J Ophthalmology*. 2017; Article ID 1683430. doi: 10.1155/2017/1683430.
55. Kunin V.D., Redid A.A. Dynamics of glaucomatous process in patients, who follow and do not follow clinical supervision and treatment. Point of view. East – West. 2017; 4:14-27. (In Russ.).
56. Alekseev V.N., Malevannaya O.A. Estimation of dispensary supervision efficacy in patients with primary open-angle glaucoma. *RMJ Clinical Ophthalmology*. 2003; 4(3):119-121. (In Russ.).
57. Alekseev V.N., Malevannaya O.A. Estimation of quality of life patients with primary open-angle glaucoma. *RMJ Clinical Ophthalmology*. 2003; 4(3):113-114. (In Russ.).
58. Ichhpujani P. Revisiting the issue of compliance in glaucoma. *Current J Glaucoma Practice*. 2010; 4(2):73-76. doi: 10.5005/jp-journals-10008-1073.
59. Tsai J.C., McClure C.A., Ramos S.E., Schlundt D.G., Pichert J.W. Compliance barriers in glaucoma: A systematic classification. *J Glaucoma*. 2003; 12(5):393-398. doi: 10.1097/00061198-200310000-00001.
60. Bansal R.C., Tsai J.C. Compliance/adherence to glaucoma medication – A challenge. *Current J Glaucoma Practice*. 2007; 1(2):22-25.

61. Jin J., Sklar G.E., Oh V.M.S., Li S.C. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2008; 4:269-286. doi: 10.2147/term.s1458.
62. Mansouri K., Iliev M.E., Rohrer K., Shaarawy T. Compliance and knowledge about glaucoma in patients at tertiary glaucoma units. *Int Ophthalmol*. 2011; 31(5):369-376. doi: 10.1007/s10792-011-9468-2.
63. Park M.N., Kang K.D., Moon J. The Korean glaucoma compliance study group. Noncompliance with medication in Korean patients: a multicenter qualitative study. *Jpn J Ophthalmol*. 2013; 57(1):47-56. doi: 10.1007/s10384-012-0188-6.
64. Kharod B.V., Johnson P.B., Nesti H.A., Rhee D.J. Effect of written instructions on accuracy of self-reporting medication regimen in glaucoma patients. *J Glaucoma*. 2006; 15(3):244-247. doi: 10.1097/01.jgg.0000212213.18018.8f.
65. Pop-Eleches C., Thirumurthy H., Habyarimana J.P., Zivin J.G., Goldstein M.P., Walque D., MacKeen L., Haberer J., Kimaiyo S., Sidle J., Ngare D., Bangsberg D.R. Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource-limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders. *AIDS*. 2011; 25(6):825-834. doi: 10.1097/qad.0b013e32834380c1.
66. Pizzi L.T., Tran J., Shafa A., Waisbourd M., Hark L., Murchison A.P., Dai Y., Matro E.L., Haller J.A. Effectiveness and cost of a personalized reminder intervention to improve adherence to glaucoma care. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2016; 14(2):229-240. doi: 10.1007/s40258-016-0231-8.
67. Okeke C.O., Quigley H.A., Jampel H.D., Ying G.S., Plyler R.J., Jiang Y., Friedman D.S. Interventions improve poor adherence with once daily glaucoma medications in electronically monitored patients. *Ophthalmology*. 2009; 116(12):2286-2293. doi: 10.1016/j.ophtha.2009.05.026.
68. Lim M.C., Watnik M.R., Imson K.R., Porter S.M., Granier A.M. Adherence to glaucoma medication: the effect of interventions and association with personality type. *J Glaucoma*. 2013; 22(6):439-446. doi: 10.1097/IJG.0b013e31824cd0ae.
69. Cate H., Bhattacharya D., Clark A., Fordham R., Holland R., Broadway D.C. Improving adherence to glaucoma medication: a randomised controlled trial of a patient-centred intervention (The Norwich Adherence Glaucoma Study). *BMC Ophthalmology*. 2014; 14:32. doi: 10.1186/1471-2415-14-32.
70. Hollo G., Kothy P. Can adherence to topical glaucoma medication be improved by using an audible alarm? *Pharm Med*. 2008; 22(3):175-179. doi: 10.1007/BF03256699.
71. Feehan M., Munger M.A., Cooper D.K., Hess K.T., Durante R., Jones G.J., Montuoro J., Morrison M.A., Clegg D., Crandall A.S., DeAngelis M.M. Adherence to glaucoma medications over 12 months in two US community pharmacy chains. *J Clinical Medicine*. 2016; 5:79. doi: 10.3390/jcm5090079.
72. Abdull M.M., Gilbert C.C., Evans J. Primary open angle glaucoma in northern Nigeria: stage at presentation and acceptance of treatment. *BMC Ophthalmology*. 2015; 15(1):111. doi: 10.1186/s12886-015-0097-9.
73. Killeen O.J., MacKenzie C., Heisler M., Resnicow K., Lee P.P., Newman-Casey P.A. User-centered design of the eyeGuide, a tailored glaucoma behavior change program. *J Glaucoma*. 2016; 25(10):815-821. doi:10.1097/IJG.0000000000000431.
74. Орлова Е.В., Денисов Л.Н., Арсеньев А.О., Кошелева Н.М., Каратеев Д.Е., Насонов Е.Л. Клиническая эффективность образовательной программы для больных ревматоидным артритом. *Научно-практическая ревматология*. 2012; 51(2):59-65.
75. Кузнецов А.И., Кашина Е.С., Лазарева Л.А., Кичатова Е.Ю., Герасимова О.Н., Мунтян И.А. Школа здоровья для пациентов с сахарным диабетом 2 типа. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2014; 16(5):1511-1513.
76. Ляпунова Е.В., Попова И.В., Токарев А.Н., Беляков В.А. Оценка влияния обучения в Астма-школе на качество жизни детей с бронхиальной астмой. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2013; 1:36-39.
77. Blondeau P., Carbonneau M., Esper P., Turcotte P.C. A 2-hour information session and patient recall has minimal impact on glaucoma-treatment persistence in a mature practice. *J Glaucoma*. 2011; 21(6):379-382. doi: 10.1097/ijg.0b013e3182127a9b.
78. Richardson C., Brunton L., Olleveant N., Henson D.B., Pilling M., Mottershead J., Fenerty C.H., Spencer A.F., Waterman H. A study to assess the feasibility of undertaking a randomized controlled trial of adherence with eye drops in glaucoma patients. *Patient Preference and Adherence*. 2013; 7:1025-1039. doi:10.2147/PPA.S47785.
61. Jin J., Sklar G.E., Oh V.M.S., Li S.C. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 2008; 4:269-286. doi: 10.2147/term.s1458.
62. Mansouri K., Iliev M.E., Rohrer K., Shaarawy T. Compliance and knowledge about glaucoma in patients at tertiary glaucoma units. *Int Ophthalmol*. 2011; 31(5):369-376. doi: 10.1007/s10792-011-9468-2.
63. Park M.N., Kang K.D., Moon J. The Korean glaucoma compliance study group. Noncompliance with medication in Korean patients: a multicenter qualitative study. *Jpn J Ophthalmol*. 2013; 57(1):47-56. doi: 10.1007/s10384-012-0188-6.
64. Kharod B.V., Johnson P.B., Nesti H.A., Rhee D.J. Effect of written instructions on accuracy of self-reporting medication regimen in glaucoma patients. *J Glaucoma*. 2006; 15(3):244-247. doi: 10.1097/01.jgg.0000212213.18018.8f.
65. Pop-Eleches C., Thirumurthy H., Habyarimana J.P., Zivin J.G., Goldstein M.P., Walque D., MacKeen L., Haberer J., Kimaiyo S., Sidle J., Ngare D., Bangsberg D.R. Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource-limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders. *AIDS*. 2011; 25(6):825-834. doi: 10.1097/qad.0b013e32834380c1.
66. Pizzi L.T., Tran J., Shafa A., Waisbourd M., Hark L., Murchison A.P., Dai Y., Matro E.L., Haller J.A. Effectiveness and cost of a personalized reminder intervention to improve adherence to glaucoma care. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2016; 14(2):229-240. doi: 10.1007/s40258-016-0231-8.
67. Okeke C.O., Quigley H.A., Jampel H.D., Ying G.S., Plyler R.J., Jiang Y., Friedman D.S. Interventions improve poor adherence with once daily glaucoma medications in electronically monitored patients. *Ophthalmology*. 2009; 116(12):2286-2293. doi: 10.1016/j.ophtha.2009.05.026.
68. Lim M.C., Watnik M.R., Imson K.R., Porter S.M., Granier A.M. Adherence to glaucoma medication: the effect of interventions and association with personality type. *J Glaucoma*. 2013; 22(6):439-446. doi: 10.1097/IJG.0b013e31824cd0ae.
69. Cate H., Bhattacharya D., Clark A., Fordham R., Holland R., Broadway D.C. Improving adherence to glaucoma medication: a randomised controlled trial of a patient-centred intervention (The Norwich Adherence Glaucoma Study). *BMC Ophthalmology*. 2014; 14:32. doi: 10.1186/1471-2415-14-32.
70. Hollo G., Kothy P. Can adherence to topical glaucoma medication be improved by using an audible alarm? *Pharm Med*. 2008; 22(3):175-179. doi: 10.1007/BF03256699.
71. Feehan M., Munger M.A., Cooper D.K., Hess K.T., Durante R., Jones G.J., Montuoro J., Morrison M.A., Clegg D., Crandall A.S., DeAngelis M.M. Adherence to glaucoma medications over 12 months in two US community pharmacy chains. *J Clinical Medicine*. 2016; 5:79. doi: 10.3390/jcm5090079.
72. Abdull M.M., Gilbert C.C., Evans J. Primary open angle glaucoma in northern Nigeria: stage at presentation and acceptance of treatment. *BMC Ophthalmology*. 2015; 15(1):111. doi: 10.1186/s12886-015-0097-9.
73. Killeen O.J., MacKenzie C., Heisler M., Resnicow K., Lee P.P., Newman-Casey P.A. User-centered design of the eyeGuide, a tailored glaucoma behavior change program. *J Glaucoma*. 2016; 25(10):815-821. doi:10.1097/IJG.0000000000000431.
74. Orlova E.V., Denisov L.N., Arsenyev A.O., Kosheleva N.M., Karatayev D.E., Nasonov E.L. Clinical efficiency of an education program for patients with rheumatoid arthritis. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2012; 51(2):59-65. (In Russ.).
75. Kuznetsov A.I., Kashina E.S., Lazareva L.A., Kichatova E.Yu., Gerasimova O.N., Muntyan I.A. Health school for patients with diabetes mellitus 2 type. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii Nauk*. 2014; 16(5):1511-1513. (In Russ.).
76. Lyapunova E.V., Popova I.V., Tokarev A.N., Belyakov V.A. The evaluation of impact of education in «The asthma school» upon the quality of life of children with bronchial asthma. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii*. 2013; 1:36-39. (In Russ.).
77. Blondeau P., Carbonneau M., Esper P., Turcotte P.C. A 2-hour information session and patient recall has minimal impact on glaucoma-treatment persistence in a mature practice. *J Glaucoma*. 2011; 21(6):379-382. doi: 10.1097/ijg.0b013e3182127a9b.
78. Richardson C., Brunton L., Olleveant N., Henson D.B., Pilling M., Mottershead J., Fenerty C.H., Spencer A.F., Waterman H. A study to assess the feasibility of undertaking a randomized controlled trial of adherence with eye drops in glaucoma patients. *Patient Preference and Adherence*. 2013; 7:1025-1039. doi:10.2147/PPA.S47785.

79. Newman-Casey P.A., Weizer J.S., Heisler M., Lee P.P., Stein J.D. Systematic review of educational interventions to improve glaucoma medication adherence. *Seminars in Ophthalmology*. 2013; 28(3): 191-201. doi:10.3109/08820538.2013.771198.
80. Покровский А.С. Организация школы глаукомного пациента на базе районного глаукомного центра Санкт-Петербурга. *Офтальмологические ведомости*. 2013; 6(4):60-64.
81. Абдуллина В.Р. Эффективность проведения школы глаукомного больного. *Вестник КАЗНМУ*. 2015; 3:358-364.
82. Макогон С.И., Макогон А.С. Влияние эффективности терапевтического обучения пациентов с первичной открытоугольной глаукомой на приверженность лечению. Точка зрения. Восток – Запад. 2017; 4:24-28.
83. Tatham A.J., Sarodia U., Gatrads F., Awan A. Eye drop instillation technique in patients with glaucoma. *Eye*. 2013; 27(11):1293-1298. doi: 10.1038/eye.2013.187.
84. Naito T., Namiguchi K., Yoshikawa K., Miyamoto K., Mizoue S., Kawashima Y., Shiraishi A., Shiraga F. Factors affecting eye drop instillation in glaucoma patients with visual field defect. *Plos ONE*. 2017; 12(10):e0185874. doi: 10.1371/journal.pone.0185874.
85. Feng A., O'Neill J., Holt M., Georgiadis C., Wright M.M., Montezuma S.R. Success of patient training in improving proficiency of eyedrop administration among various ophthalmic patient populations. *Clinical Ophthalmology*. 2016; 10:1505-1511. doi: 10.2147/oph.s108979.
86. Rendell J. Effect of health education on patients' beliefs about glaucoma and compliance. *Insight*. 2000; 25(4):112-118. doi: 10.1067/min.2000.104919.
87. Французова Л.В., Галеева Ф.С., Габдрахманов Л.В., Карлова Е.В. Особенности психоэмоционального состояния пациентов с первичной открытоугольной глаукомой. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2015; 187(12):266-269.
88. Бабайлова О.М., Коликова Ю.С. Внутренняя картина болезни у пациентов с глаукомой. Точка зрения. Восток – Запад. 2017; 4:43-45.
89. Брындина И.Г., Жаров В.В., Глазачев О.С., Гиззатуллина Е.А. Индивидуальная резистентность к психологическому стрессу больных первичной открытоугольной глаукомой. *Офтальмологические ведомости*. 2013; 6(3):22-25.
90. Pisella P.J., Pouliquen P., Baudouin C. Prevalence of ocular symptoms and signs with preserved and preservative free glaucoma medication. *Br J Ophthalmol*. 2002; 86(4):418-423. doi: 10.1136/bjo.86.4.418.
91. Ghosh S., O'Hare F., Lamoureux E., Vajpayee R.B., Crowston J.G. Prevalence of signs and symptoms of ocular surface disease in individuals treated and not treated with glaucoma medication. *Clin Exp Ophthalmol*. 2012; 40(7):675-681. doi: 10.1111/j.1442-9071.2012.02781.x.
92. Baudouin C., Renard J.P., Nordmann J.P., Denis P., Lachkar Y., Sellem E., Rouland J.F., Jeanbat V., Bouee S. Prevalence and risk factors for ocular surface disease among patients treated over the long term for glaucoma or ocular hypertension. *Eur J Ophthalmol*. 2013; 23(1):47-54. doi: 10.5301/ejo.5000181.
93. Бржеский В.В., Радхун М. Глаукома и синдром «сухого глаза». *Офтальмологические ведомости*. 2014; 7(2):37-49.
94. Штейнер И.И., Алексеев И.Б. Медикаментозное лечение глаукомы у больных с хронической обструктивной болезнью легких. *Практическая медицина*. 2013; 1-3:89-92.
95. Han J.A., Frishman W.H., Wu Sun S., Palmiero P.M., Petrillo R. Cardiovascular and respiratory considerations with pharmacotherapy of glaucoma and ocular hypertension. *Cardiology in Review*. 2008; 16(2):95-108. doi: 10.1097/CRD.0b013e318156ec64.
96. Reardon G., Schwartz G.F., Mozaffari E. Patient persistence with pharmacotherapy in the management of glaucoma. *Eur J Ophthalmol*. 2003; 13(Suppl 4):S44-S52. doi: 10.1177/112067210301304s05.
97. Krilis M., Coroneo M. Digital eye drop instillation – A novel method. *Australian Family Physician*. 2013; 42(4):201-202.
98. Okeke C.O., Quigley H.A., Jampel H.D., Ying G.S., Plyler R.J., Jiang Y., Friedman D.S. Adherence with Topical Glaucoma Medication Monitored Electronically: The Travatan Dosing Aid Study. *Ophthalmology*. 2009; 116(2):191-199. doi: 10.1016/j.ophtha.2008.09.004.
99. Казанова С.Ю., Страхов В.В. Анализ темпов прогрессирования глаукомного процесса при различных вариантах несоблюдения комплаенса лечения. *Национальный журнал глаукома*. 2016; 15(2):74-83.
100. Курзаева Н.С., Давыдова Г.М., Никифорова Л.В. Субъективные факторы в диспансерной работе с больными глаукомой. В кн.: Глаукома: проблемы и решения. Сборник научных статей по материалам всероссийской научно-практической конференции. Москва; 2004:419-421.
79. Newman-Casey P.A., Weizer J.S., Heisler M., Lee P.P., Stein J.D. Systematic review of educational interventions to improve glaucoma medication adherence. *Seminars in Ophthalmology*. 2013; 28(3): 191-201. doi:10.3109/08820538.2013.771198.
80. Pokrovskiy A.S. Glaucoma patient school organization on the basis of a Saint-Petersburg city district glaucoma center. *Oftalmologičeskie vedomosti*. 2013; 6(4):60-64. (In Russ.).
81. Abdullina V.R. Efficiency of realization of school of glaucoma patients. *Vestnik KAZNMU*. 2015; 3:358-364. (In Russ.).
82. Makogon S.I., Makogon A.S. Influence of efficiency of therapeutic training of patients with primary open-angle glaucoma on treatment adherence. Point of view. East – West. 2017; 4:24-28. (In Russ.).
83. Tatham A.J., Sarodia U., Gatrads F., Awan A. Eye drop instillation technique in patients with glaucoma. *Eye*. 2013; 27(11):1293-1298. doi: 10.1038/eye.2013.187.
84. Naito T., Namiguchi K., Yoshikawa K., Miyamoto K., Mizoue S., Kawashima Y., Shiraishi A., Shiraga F. Factors affecting eye drop instillation in glaucoma patients with visual field defect. *Plos ONE*. 2017; 12(10):e0185874. doi: 10.1371/journal.pone.0185874.
85. Feng A., O'Neill J., Holt M., Georgiadis C., Wright M.M., Montezuma S.R. Success of patient training in improving proficiency of eyedrop administration among various ophthalmic patient populations. *Clinical Ophthalmology*. 2016; 10:1505-1511. doi: 10.2147/oph.s108979.
86. Rendell J. Effect of health education on patients' beliefs about glaucoma and compliance. *Insight*. 2000; 25(4):112-118. doi: 10.1067/min.2000.104919.
87. Francuzova L.V., Galeeva F.S., Gabdrahmanov L.V., Karlova E.V. Features mental and emotional state of patients with primary open angle glaucoma. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2015; 187(12):266-269. (In Russ.).
88. Babaylova O.M., Kolikova Yu.S. Disease internal picture of patients with glaucoma. Point of view. East – West. 2017; 4:43-45. (In Russ.).
89. Bryndina I.G., Zharov V.V., Glazachev O.S., Gizzatullina Ye.A. Individual psychological stress-resistance of patients with primary open-angle glaucoma. *Oftalmologičeskie vedomosti*. 2013; 6(3):22-25. (In Russ.).
90. Pisella P.J., Pouliquen P., Baudouin C. Prevalence of ocular symptoms and signs with preserved and preservative free glaucoma medication. *Br J Ophthalmol*. 2002; 86(4):418-423. doi: 10.1136/bjo.86.4.418.
91. Ghosh S., O'Hare F., Lamoureux E., Vajpayee R.B., Crowston J.G. Prevalence of signs and symptoms of ocular surface disease in individuals treated and not treated with glaucoma medication. *Clin Exp Ophthalmol*. 2012; 40(7):675-681. doi: 10.1111/j.1442-9071.2012.02781.x.
92. Baudouin C., Renard J.P., Nordmann J.P., Denis P., Lachkar Y., Sellem E., Rouland J.F., Jeanbat V., Bouee S. Prevalence and risk factors for ocular surface disease among patients treated over the long term for glaucoma or ocular hypertension. *Eur J Ophthalmol*. 2013; 23(1):47-54. doi: 10.5301/ejo.5000181.
93. Brjesky V.V., Radukhan M. Glaucoma and the dry eye syndrome. *Oftalmologičeskie vedomosti*. 2014; 7(2):37-49. (In Russ.).
94. Steiner I.I., Alekseev I.B. Medical treatment of glaucoma in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Practical medicine*. 2013; 1-3:89-92. (In Russ.).
95. Han J.A., Frishman W.H., Wu Sun S., Palmiero P.M., Petrillo R. Cardiovascular and respiratory considerations with pharmacotherapy of glaucoma and ocular hypertension. *Cardiology in Review*. 2008; 16(2):95-108. doi: 10.1097/CRD.0b013e318156ec64.
96. Reardon G., Schwartz G.F., Mozaffari E. Patient persistence with pharmacotherapy in the management of glaucoma. *Eur J Ophthalmol*. 2003; 13(Suppl 4):S44-S52. doi: 10.1177/112067210301304s05.
97. Krilis M., Coroneo M. Digital eye drop instillation – A novel method. *Australian Family Physician*. 2013; 42(4):201-202.
98. Okeke C.O., Quigley H.A., Jampel H.D., Ying G.S., Plyler R.J., Jiang Y., Friedman D.S. Adherence with Topical Glaucoma Medication Monitored Electronically: The Travatan Dosing Aid Study. *Ophthalmology*. 2009; 116(2):191-199. doi: 10.1016/j.ophtha.2008.09.004.
99. Kazanova S.Yu., Strakhov V.V. Analysis of glaucoma process progression rates depending on various treatment non-compliance scenarios. *Natsional'nyi zhurnal glaucoma*. 2016; 15(2):74-83. (In Russ.).
100. Kurzaeva N.S., Davydova G.M., Nikiforova L.V. Subjective factors in dispensary work with patients with glaucoma. In: Glaucoma: problems and solutions. Collection of scientific articles on the materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Moscow; 2004: 419-421. (In Russ.).

101. Подыниногина В.В., Багаев В.И., Чупров А.Д. Две стороны одной проблемы (результаты анкетирования пациентов с глаукомой). *Офтальмологические ведомости*. 2015; 8(4):76-80.
102. Bell J.S., Airaksinen M.S., Lyles A., Chen T.F., Aslani P. Concordance is not synonymous with compliance or adherence. *British J Clinical Pharmacology*. 2007; 64(5):710-711. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02971\_1.x.
103. Lutz W., Sanderson W., Scherbov S. The coming acceleration of global population ageing. *Nature*. 2008; 451(7179):716-719. doi: 10.1038/nature06516.
104. Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., Quigley H.A., Aung T., Cheng C.Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014; 121(11):2081-2090. doi:10.1016/j.ophtha.2014.05.013.
105. Алексеев В.Н., Лысенко О.И. Особенности состояния нервной системы больных глаукомой. *Национальный журнал глаукома*. 2017; 16(3):103-112.
106. Макогон С.И., Макогон А.С. Исследование коморбидности у пациентов разных возрастных групп с первичной открытоугольной глаукомой. *Национальный журнал глаукома*. 2017; 16(1):5-14.
107. MacLaughlin E.J., Raehl C.L., Treadway A.K., Sterling T.L., Zoller D.P., Bond C.A. Assessing medication adherence in the elderly. Which tools to use in clinical practice? *Drugs & Aging*. 2005; 22(3):231-255. doi: 10.2165/00002512-200522030-00005.
108. Киселева О.А., Косакян С.М., Якубова Л.В., Василенкова Л.В. Лекарственные взаимодействия антиглаукомных препаратов на фоне общих хронических заболеваний. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2016; 1:16-19.
109. Казанова С.Ю., Страхов В.В. Сравнительная оценка качества лечения первичной открытоугольной глаукомы. *Российский офтальмологический журнал*. 2013; 6(4):92-95.
110. Vrijens B., De Geest S., Hughes D.A., Przemyslaw K., et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol*. 2012; 73(5):691-705. doi: 10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x
111. Ахманова О.С., Уилсон Е.А.М. Англо-русский словарь. М.: «Русский язык» 1974; 640.
112. Aronson J.K. Compliance, concordance, adherence. *Br J Clin Pharmacol*. 2007; 63(4):383-384. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02893.x.
113. Vermeire E., Hearnshaw H., Van Royen P., Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2001; 26(5):331-342. doi: 10.1046/j.1365-2710.2001.00363.x.
114. Lowes R. Patient-centered care for better patient adherence. *Fam Pract Manag*. 1998; 5:46-47.
115. Nemes M.I., Helena E.T., Caraciolo J.M., Basso C.R. Assessing patient adherence to chronic diseases treatment: Differentiating between epidemiological and clinical approaches. *Cadernos de Saude Publica*. 2009; 25(Suppl 3):S392-S400. doi: 10.1590/s0102-311x2009001500005.
116. Baril L. Observance, adherence, compliance... different words for better therapeutic results. *Presse Med*. 1998; 27(Suppl 5):S13-S14.
117. Домбровский В.С., Омеляновский В.В. Вопросы изучения приверженности лечению: критерии оценки и терминология. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2015; 2:16-23.
118. Alaszewski A. A person-centred approach to communicating risk. *PLoS Medicine*. 2005; 2(2):e41. doi: 10.1371/journal.pmed.0020041.
119. Robin A., Grover D.S. Compliance and adherence in glaucoma management. *Indian J Ophthalmol*. 2011; 59(7):93-96. doi: 10.4103/0301-4738.73693.
120. Rafii F., Fatemi N.S., Danielson E., Johansson C.M., Modanloo M. Iranian Compliance to treatment in patients with chronic illness: A concept exploration. *J Nursing and Midwifery Research*. 2014; 19(2):159-167.
121. Reardon G., Schwartz G.F., Kotak S. Persistence on prostaglandin ocular hypotensive therapy: an assessment using medication possession and days covered on therapy. *BMC Ophthalmology*. 2010; 10(1):5. doi: 10.1186/1471-2415-10-5.
101. Podyninogina V.V., Bagaev V.I., Chuprov A.D. Two aspects of one problem (results of questionnaire analysis in glaucoma patients). *Oftalmologičeskie vedomosti*. 2015; 8(4):76-80. (In Russ.)
102. Bell J.S., Airaksinen M.S., Lyles A., Chen T.F., Aslani P. Concordance is not synonymous with compliance or adherence. *British J Clinical Pharmacology*. 2007; 64(5):710-711. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02971\_1.x.
103. Lutz W., Sanderson W., Scherbov S. The coming acceleration of global population ageing. *Nature*. 2008; 451(7179):716-719. doi: 10.1038/nature06516.
104. Tham Y.C., Li X., Wong T.Y., Quigley H.A., Aung T., Cheng C.Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014; 121(11):2081-2090. doi:10.1016/j.ophtha.2014.05.013.
105. Alekseev V.N., Lysenko O.I. Specifics of the nervous system condition in glaucoma patients. *Natsional'nyi zhurnal glaucoma*. 2017; 16(3):103-112. (In Russ.)
106. Macogon S.I., Macogon A.S. The study of comorbidity in patients with primary open-angle glaucoma in different age groups. *Natsional'nyi zhurnal glaucoma*. 2017; 16(1):5-14. (In Russ.)
107. MacLaughlin E.J., Raehl C.L., Treadway A.K., Sterling T.L., Zoller D.P., Bond C.A. Assessing medication adherence in the elderly. Which tools to use in clinical practice? *Drugs & Aging*. 2005; 22(3):231-255. doi: 10.2165/00002512-200522030-00005.
108. Kiseleva O.A., Kosakyan S.M., Yakubova L.V., Vasilenkova L.V. Interaction of antiglaucomatous drugs in patients with chronic concomitant diseases. *RMJ Clinical Ophthalmology*. 2016; 1:16-19. (In Russ.)
109. Kazanova S.Y., Strakhov V.V. A comparative evaluation of treatment quality in primary open-angle glaucoma. *Russian Ophthalmological Journal*. 2013; 6(4):92-95. (In Russ.)
110. Vrijens B., De Geest S., Hughes D.A., Przemyslaw K., et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol*. 2012; 73(5):691-705. doi: 10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x
111. Akhmanova O.S., Wilson E.A.M. English-Russian Dictionary. Moscow, Russian Language Publ., 1974. 640 p. (In Russ.)
112. Aronson J.K. Compliance, concordance, adherence. *Br J Clin Pharmacol*. 2007; 63(4):383-384. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.02893.x.
113. Vermeire E., Hearnshaw H., Van Royen P., Denekens J. Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *J Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2001; 26(5):331-342. doi: 10.1046/j.1365-2710.2001.00363.x.
114. Lowes R. Patient-centered care for better patient adherence. *Fam Pract Manag*. 1998; 5:46-47.
115. Nemes M.I., Helena E.T., Caraciolo J.M., Basso C.R. Assessing patient adherence to chronic diseases treatment: Differentiating between epidemiological and clinical approaches. *Cadernos de Saude Publica*. 2009; 25(Suppl 3):S392-S400. doi: 10.1590/s0102-311x2009001500005.
116. Baril L. Observance, adherence, compliance... different words for better therapeutic results. *Presse Med*. 1998; 27(Suppl 5):S13-S14.
117. Dombrovskiy V.S., Omelyanovskiy V.V. Study questions of treatment compliance: assessment criteria and terminology. *Medicinskie tekhnologii. Ocenka i izbor*. 2015; 2:16-23. (In Russ.)
118. Alaszewski A. A person-centred approach to communicating risk. *PLoS Medicine*. 2005; 2(2):e41. doi: 10.1371/journal.pmed.0020041.
119. Robin A., Grover D.S. Compliance and adherence in glaucoma management. *Indian J Ophthalmol*. 2011; 59(7):93-96. doi: 10.4103/0301-4738.73693.
120. Rafii F., Fatemi N.S., Danielson E., Johansson C.M., Modanloo M. Iranian Compliance to treatment in patients with chronic illness: A concept exploration. *J Nursing and Midwifery Research*. 2014; 19(2):159-167.
121. Reardon G., Schwartz G.F., Kotak S. Persistence on prostaglandin ocular hypotensive therapy: an assessment using medication possession and days covered on therapy. *BMC Ophthalmology*. 2010; 10(1):5. doi: 10.1186/1471-2415-10-5.