



## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

# Потенциально нерекомендованные лекарственные средства для пациентов пожилого и старческого возраста: STOPP/START критерии

Д.А. Сычев<sup>1</sup>, С.П. Бордовский<sup>2</sup>, К.С. Данилина<sup>3</sup>, Е.С. Ильина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российская медицинская академия последипломного образования

<sup>2</sup>Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, <sup>3</sup>Филиал "Клиническая фармакология" НЦ Биомедицинских технологий ФМБА

Наиболее частой причиной развития неблагоприятных побочных реакций является полипрагмазия, которая характерна для пациентов пожилого и старческого возраста, как правило, страдающих несколькими хроническими заболеваниями. Побочные реакции существенно снижают качество жизни пациентов и приводят к повышению частоты их госпитализации и смертности. С целью уменьшения развития подобных реакций и улучшения качества жизни пациентов данной возрастной группы в 2008 году в Ирландии были разработаны START/STOPP критерии.

**Ключевые слова.** Полипрагмазия, пожилые пациенты, неблагоприятные побочные реакции, STOPP/START критерии.

**Клин. фармакол. тер., 2016, 25 (1), 76-81.**

По данным Росстата, за последние 10 лет численность населения России старше трудоспособного возраста возросла на 4 миллиона человек. В начале 2013 года в России доля людей в возрасте 65 лет и старше составляла почти 13% (для сравнения в начале 1991 года – чуть больше 10%). У пожилых людей, страдающих несколькими хроническими заболеваниями, часто отмечается полипрагмазия – одновременное назначение большого количества лекарственных средств. Полипрагмазия сопровождается увеличением риска развития неблагоприятных побочных реакций вследствие межлекарственных взаимодействий препаратов, что способствует снижению качества жизни пациентов данной возрастной группы, а также повышению частоты их госпитализации и смертности [1].

Для оптимизации фармакотерапии и снижения частоты неблагоприятных побочных реакции разработаны критерии ненадлежащего назначения лекарственной терапии пожилым людям. В настоящее время существуют 3 группы таких критериев: (1) критерии Бирса, предложенные Американской геронтологической ассоциацией; (2) критерии STOPP/START; (3) критерии МакЛеода.

Критерии STOPP/START были предложены в 2008 году в Ирландии для аудита лекарственных назначений [2]. Позднее возникла необходимость в обновлении этих критериев, учитывая накопление данных об эффективности и безопасности лекарственных препаратов у пожилых людей. В 2015 году критерии STOPP/START были пересмотрены группой из 19 экспертов из 13 европейских стран (табл. 1) [3]. Первоначально критерии STOPP/START включали в себя 65 STOPP критериев (препараты, которые не рекомендуется применять у пожилых людей, и клинические ситуации, когда риск, связанный с применением лекарственных средств в пожилом возрасте, достоверно превышает их пользу), а также 22 START критерия (лечение приносит пользу пожилым пациентам). После пересмотра критериев в 2015 г. их общее число увеличилось до 114, включая 80 STOPP критериев и 34 START критерия. По мнению разработчиков, критерии STOPP/START могут быть использованы для аудита лекарственных назначений во всех амбулаторных и стационарных учреждениях здравоохранения у людей старше 65 лет. Применение этих критериев позволяет повысить качество медикаментозной терапии пожилых пациентов, причем положительный эффект сохраняется 6 месяцев [4]. В

Адрес: 125993. Москва, ул. Баррикадная, дом 2/1, стр. 1

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

рандомизированном исследовании установлено, что чем раньше после госпитализации начинают использование критериев STOPP/START, тем больше пользы от их применения. Применение критериев в первые 72 часа после госпитализации привело к снижению абсо-

лютного риска побочных эффектов на 9,3% и сокращению продолжительности госпитализации на 3 дня [5].

Расширение базы STOPP/START критериев, используемых при аудите лекарственных назначений, должно способствовать снижению риска развития побочных

**ТАБЛИЦА 1. Сравнение STOPP/START критериев, предложенных в 2008 и 2015 гг. [2,3]**

| Описание критерия  | 2008 | 2015 |
|--|------|------|
| <b>Костно-мышечная система</b>   |      |      |
| STOPP НПВП при сердечной недостаточности (риск декомпенсации)  | +    | +    |
| STOPP НПВП при язвенной болезни или желудочно-кишечном кровотечении в анамнезе (риск рецидива язвы) за исключением случаев, когда их назначают с H <sub>2</sub> -блокатором, ингибитором протонной помпы или мизопростолом                             | +    | +    |
| STOPP НПВП при умеренной (160/100-179/109 мм рт. ст.) и тяжелой (>180/110 мм рт. ст.) артериальной гипертензии (риск нарастания артериальной гипертензии)  | +    | +    |
| STOPP НПВП с варфарином (риск развития желудочно-кишечного кровотечения)   | +    | +    |
| STOPP НПВП при хронической почечной недостаточности – СКФ 20-50 мл/мин (риск ухудшения почечной функции)   | +    | +    |
| STOPP Длительный прием НПВП (более 3-х месяцев) для облегчения умеренной боли при остеоартрите (предпочтительнее использовать обычные анальгетики, которые, как правило, являются эффективными для купирования боли)                                   | +    | +    |
| STOPP Длительный прием НПВП или колхицина для лечения подагры кроме тех случаев, когда имеются противопоказания к назначению аллопуринола (аллопуринол является препаратом первой линии в профилактике подагры)  | +    | +    |
| STOPP Длительный прием кортикостероидов (более 3-х месяцев) как монотерапия при ревматоидном артрите или остеоартрите (риск развития системных побочных эффектов)  | +    | +    |
| STOPP НПВП совместно с кортикостероидами без ингибиторов протонной помпы (риск развития язвенной болезни)  | -    | +    |
| STOPP Селективные ингибиторы ЦОГ-2 при сопутствующем сердечно-сосудистом заболевании (риск развития инфаркта миокарда и инсульта)  | -    | +    |
| STOPP Пероральные бисфосфонаты у пациентов с заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта, такими как дисфагия, эзофагит, гастрит, дуоденит, язвенная болезнь, кровотечение (риск обострения эзофагита, язвы пищевода, стриктуры пищевода) | -    | +    |
| START Базисные противовоспалительные препараты более 12 мес у пациентов с активным ревматоидным артритом   | +    | +    |
| START Бисфосфонаты у пациентов, получающих поддерживающую терапию пероральными глюкокортикостероидами  | +    | +    |
| START Кальций и витамин Д у пациентов с остеопорозом (доказанным инструментальными методами, а также при наличии остеопоротического перелома в анамнезе или приобретенного дорсального кифоза)   | +    | +    |
| START Препараты, предотвращающие резорбцию костной ткани, и анаболические стероиды (бисфосфонаты, терипаратид, стронция ранелат, деносумаб) у пациентов с остеопорозом, если нет противопоказаний или в анамнезе имеются остеопоротические переломы    | -    | +    |
| START Витамин Д у пожилых пациентов с остеопенией или с падениями в анамнезе, которые выходят из дома  | -    | +    |
| START Ингибиторы ксантиноксидазы (аллопуринол, фебуксостат) у пациентов с рецидивирующими эпизодами подагры в анамнезе   | -    | +    |
| <b>Мочеполовая система</b>   |      |      |
| STOPP ЛС с антихолинергической активностью при деменции (риск усиления дезориентации, возбуждения)   | +    | +    |
| STOPP ЛС с антихолинергической активностью при хронической глаукоме (риск обострения глаукомы)   | +    | +    |
| STOPP ЛС с антихолинергической активностью при хроническом запоре (риск усиления запоров)  | +    | +    |
| STOPP ЛС с антихолинергической активностью при хроническом простатите (риск задержки мочи)   | +    | +    |
| STOPP α-Адреноблокаторы у мужчин с частым недержанием мочи, т.е. один или несколько эпизодов недержания мочи ежедневно (риск увеличения частоты недержания мочи)   | +    | -    |
| STOPP α-Адреноблокаторы при длительно стоящем мочевом катетере (более 2-х месяцев)   | +    | -    |
| STOPP Селективные α-адреноблокаторы при симптоматической ортостатической гипотензии и синкопе при мочеиспускании (риск повторных синкопе)  | +    | +    |
| STOPP Дигоксин в дозе более 125 мг/сут длительно у пациентов с СКФ <30 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> (риск интоксикации, если не контролируется уровень в плазме)   | +    | +    |
| STOPP Прямые ингибиторы тромбина (например, дабигатран) у пациентов с СКФ <30 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>   | -    | +    |
| STOPP Ингибиторы фактора Ха (ривароксабан, аписабан) у пациентов с СКФ <15 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> (риск кровотечения)  | -    | +    |
| STOPP Колхицин у пациентов с СКФ <10 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> (повышается токсичность препарата)   | -    | +    |
| STOPP Метформин у пациентов с СКФ <30 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> (риск развития молочнокислого ацидоза)  | -    | +    |
| START α <sub>1</sub> -Адреноблокаторы при простатите, когда простатэктомия не представляется необходимой   | -    | +    |
| START Ингибиторы 5α-редуктазы при простатите, когда простатэктомия не представляется необходимой   | -    | +    |
| START Вагинальные эстрогены или пессарий с эстрогеном при симптоматическом атрофическом вагините   | -    | +    |
| START Ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа при эректильной дисфункции   | -    | ±    |

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

| <b>Желудочно-кишечный тракт</b>    |   |     |
|------------------------------------|---|-----|
| STOPP                              | Дифеноксилат, лоперамид и кодеина фосфат для лечения диареи неустановленного генеза (риск поздней диагностики и ухудшения состояния)  | + - |
| STOPP                              | Дифеноксилат, лоперамид и кодеина фосфат для лечения тяжелого гастроэнтерита, т.е. при наличии диареи с кровью, высокой лихорадки или тяжелой интоксикации (риск обострения или более длительного течения инфекции)   | + - |
| STOPP                              | Прохлорперазин и метоклопрамид при паркинсонизме (риск обострения паркинсонизма)  | + + |
| STOPP                              | Ингибиторы протонной помпы при язвенной болезни в полной терапевтической дозе более 8 недель (раннее прекращение терапии или уменьшение дозы до поддерживающей, профилактика язвенной болезни, эзофагита и ГЭРБ)  | + + |
| STOPP                              | Антихолинергические спазмолитические средства при хроническом запоре (риск усиления запоров)  | + - |
| STOPP                              | Препараты, которые способны усилить запор (например, антихолинергические препараты, пероральные железосодержащие препараты, опиаты, верапамил, антацидные средства, содержащие алюминий) при хроническом запоре, если имеется надлежащая альтернатива (риск усиления запоров)   | - + |
| STOPP                              | Пероральные железосодержащие препараты в дозе более 200 мг/сут (фумарат железа в дозе более 600 мг/сут; сульфат железа в дозе более 600 мг/сут; глюконат железа в дозе более 1800 мг/сут; нет доказательств улучшения всасывания железа при превышении этих доз)  | - + |
| START                              | Ингибиторы протонной помпы при тяжелой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и пептической стриктуре пищевода, требующей дилатации   | + + |
| START                              | Прием пищевых волокон при хроническом дивертикулезе с запором   | + + |
| <b>Эндокринная система</b>         |   |     |
| STOPP                              | Глибенкламид и хлорпропамид при сахарном диабете 2 типа (риск гипогликемии при совместном назначении)   | + + |
| STOPP                              | Бета-адреноблокаторы при сахарном диабете 2 типа и частых эпизодах гипогликемии, т.е. более 1 эпизода в месяц (риск маскировки гипогликемических симптомов)   | + + |
| STOPP                              | Эстрогены при раке молочной железы или венозной тромбоэмболии в анамнезе (увеличение риска рецидива)  | + + |
| STOPP                              | Эстрогены без прогестогена у пациентов с интактной маткой (риск развития рака эндометрия)   | + + |
| STOPP                              | Препараты сульфонилмочевины длительного действия (глибенкламид, хлорпропамид, глимепирид) при сахарном диабете 2 типа (повышается риск длительной гипогликемии)   | - + |
| STOPP                              | Тиазолидиндионы (розиглитазон, пиоглитазон) при сердечной недостаточности (риск декомпенсации сердечной недостаточности)  | - + |
| STOPP                              | Андрогены при отсутствии первичного или вторичного гипогонадизма (риск токсичности андрогенов, нет доказательств пользы назначения, кроме гипогонадизма)  | - + |
| START                              | Ингибиторы АПФ и блокаторы ангиотензиновых рецепторов при диабетической нефропатии (протеинурия или микроальбуминурия >30 мг/сут) ± СКФ <50 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>  | + + |
| START                              | Статины при сахарном диабете при наличии одного и более факторов сердечно-сосудистого риска   | + - |
| START                              | Метформин при сахарном диабете 2 типа ± метаболическом синдроме (при отсутствии сниженной почечной функции – СКФ <50 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> )   | + - |
| START                              | Антиагрегантная терапия при сахарном диабете при наличии одного и более факторов сердечно-сосудистого риска (артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, курение)  | + - |
| <b>Сердечно-сосудистая система</b> |   |     |
| STOPP                              | Дигоксин в дозе более 125 мг/сут длительно у пациентов со сниженной почечной функцией – СКФ <50 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> (увеличение риска интоксикации препаратом)   | + - |
| STOPP                              | Дигоксин для лечения сердечной недостаточности с сохранной систолической функцией (нет доказательств пользы)  | - + |
| STOPP                              | Петлевые диуретики при отеках нижних конечностей при отсутствии клинических признаков сердечной недостаточности (нет доказательств эффективности, компрессионный трикотаж обычно более предпочтителен)  | + + |
| STOPP                              | Петлевые диуретики в качестве монотерапии первой линии при артериальной гипертензии (альтернативные препараты более безопасны и эффективны)   | + + |
| STOPP                              | Тиазидные диуретики у пациентов с подагрой в анамнезе (могут привести к обострению подагры)   | + + |
| STOPP                              | Петлевые диуретики для лечения артериальной гипертензии при сопутствующем недержании мочи (могут усилить недержание)  | - + |
| STOPP                              | Тиазидные диуретики при значительной гипокалиемии (<3,0 ммоль/л), гипонатриемии (<130 ммоль/л), гиперкальциемии (>2,65 ммоль/л), подагре в анамнезе (гипокалиемия, гипонатриемия, гиперкальциемия и подагра могут быть вызваны тиазидными диуретиками)  | - + |
| STOPP                              | Гипотензивные препараты центрального действия (метилдопа, клонидин, моксонидин, рилменидин, гуанфацин) за исключением тех случаев, когда отмечается непереносимость или недостаточная эффективность антигипертензивных препаратов других классов (антигипертензивные препараты центрального действия переносятся пожилыми людьми в целом хуже, чем молодыми пациентами) | - + |
| STOPP                              | Ингибиторы АПФ или блокаторы ангиотензиновых рецепторов у пациентов с гиперкалиемией  | - + |
| STOPP                              | Антагонисты альдостерона (спиронолактон, эплеренон) в сочетании с калийсберегающими препаратами без контроля калия плазмы (риск опасной гиперкалиемии – >6,0 ммоль/л, контроль калия как минимум каждые 6 месяцев)  | - + |
| STOPP                              | Ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа (силденафил, тадалафил, варденафил) при тяжелой сердечной недостаточности с гипотензией (систолическое АД менее 90 мм рт. ст.) или сопутствующем приеме нитратов (риск развития сердечно-сосудистого коллапса)  | - + |

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

## Сердечно-сосудистая система

|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| STOPP | Бета-адреноблокаторы в комбинации с верапамилом (риск развития сердечной блокады)   | + | + |
| STOPP | Некардиоселективные β-адреноблокаторы при ХОБЛ (риск развития бронхоспазма)   | + | - |
| STOPP | Блокаторы кальциевых каналов при хроническом запоре (могут усилить запор)   | + | - |
| STOPP | Дилтиазем или верапамил при сердечной недостаточности III-IV ФК (могут ухудшить сердечную недостаточность)  | + | + |
| STOPP | Вазодилаторы могут вызвать гипотензию у пациентов с постуральной гипотензией, т.е. снижение систолического АД более чем на 20 мм рт. ст. в положении стоя (повышается риск синкопе, падений). Прекратить использование, если пациент падал в течение последних трех месяцев   | + | + |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота у пациентов с язвенной болезнью в анамнезе (риск кровотечения) за исключением случаев, когда ее назначают совместно с блокатором H <sub>2</sub> -гистаминовых рецепторов или ингибитором протонной помпы  | + | - |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота в дозе >150 мг/сут (повышенный риск кровотечения, не доказано увеличение эффективности)   | + | + |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота при отсутствии признаков поражения коронарных, мозговых или периферических артерий или атеротромботического события   | + | - |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота для лечения головокружения в тех случаях, когда точно не установлено, что головокружение связано с цереброваскулярной болезнью  | + | - |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота при сопутствующем нарушении свертываемости крови (высокий риск кровотечения)  | + | + |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, дипиридамол, антагонисты витамина К, прямые ингибиторы тромбина и ингибиторы фактора Ха при значительном риске кровотечения (неконтролируемая тяжелая гипертензия, геморрагический диатез, недавнее спонтанное кровотечение) (высокий риск кровотечения)  | - | + |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота в комбинации с антагонистом витамина К, прямым ингибитором тромбина или ингибитором фактора Ха у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий без четких показаний к назначению аспирина (нет дополнительной пользы от назначения аспирина)  | - | + |
| STOPP | Антиагрегантная терапия в комбинации с антагонистом витамина К, прямым ингибитором тромбина или ингибитором фактора Ха у пациентов со стабильной стенокардией, заболеванием церебральных и периферических артерий без четких показаний к назначению антикоагулянтной терапии (нет дополнительной пользы от двойной терапии)   | - | + |
| STOPP | Тиклопидин по любым показаниям (клопидогрел и прасугрел имеют сходную эффективность, более "сильную" доказательную базу и реже вызывают побочные реакции)   | - | + |
| STOPP | Антагонисты витамина К, прямые ингибиторы тромбина и ингибиторы фактора Ха для лечения первого эпизода тромбоза глубоких вен более 12 мес в тех случаях, когда отсутствуют факторы риска рецидива (нет доказательств дополнительной пользы)   | - | + |
| STOPP | Антагонисты витамина К, прямые ингибиторы тромбина и ингибиторы фактора Ха для лечения первого эпизода тромбоза легочной артерии более 12 мес, когда отсутствуют факторы риска рецидива (нет доказательств дополнительной пользы)   | - | + |
| STOPP | НПВП с антагонистом витамина К, прямым ингибитором тромбина или ингибитором фактора Ха (увеличение риска желудочно-кишечного кровотечения)  | - | + |
| STOPP | НПВП с антиагрегантами без профилактики ингибитором протонной помпы (повышенный риск язвенной болезни)  | - | + |
| STOPP | Варфарин в течение >6 мес при первом эпизоде неосложненного тромбоза глубоких вен (нет доказанной пользы)   | + | + |
| STOPP | Варфарин при первом эпизоде неосложненной тромбоза легочной эмболии (нет доказательства пользы)   | + | + |
| STOPP | Варфарин при сопутствующем нарушении свертываемости крови (высокий риск кровотечения)   | + | + |
| STOPP | Варфарин в комбинации с аспирином без сопутствующей гастропротекции (избегать приема циметидина совместно с варфарином из-за взаимодействия) (высокий риск желудочно-кишечного кровотечения)  | + | - |
| STOPP | Клопидогрел при нарушении свертываемости крови (высокий риск кровотечения)  | + | + |
| STOPP | Монотерапия дипиридамом с целью вторичной сердечно-сосудистой профилактики (нет доказательств эффективности, кроме профилактики при ишемическом инсульте)   | + | - |
| STOPP | Дипиридамол при нарушении свертываемости крови (высокий риск кровотечения)  | + | + |
| STOPP | Диуретики для лечения артериальной гипертензии при недержании мочи (могут усилить недержание)   | - | ± |
| STOPP | Ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, дипиридамол, антагонисты витамина К, прямые ингибиторы тромбина и ингибиторы фактора Ха при наличии высокого риска кровотечения, т.е. индекс ≥3 по шкале HAS-BLED (артериальная гипертензия, нарушение функции печени/почек, инсульт в анамнезе, кровотечения в анамнезе, неустойчивое МНО, пожилой возраст, совместный прием лекарств, усиливающих кровоточивость, алкоголь) | - | ± |
| START | Варфарин при фибрилляции предсердий   | + | + |
| START | Ацетилсалициловая кислота при хронической фибрилляции предсердий, если варфарин противопоказан  | + | + |
| START | Ацетилсалициловая кислота при коронарной болезни сердца в анамнезе у пациентов с синусовым ритмом   | + | + |
| START | Клопидогрел у пациентов с ишемическим инсультом или заболеванием периферических сосудов в анамнезе  | + | + |
| START | Антигипертензивная терапия при систолическом АД более 160 мм рт. ст.  | + | + |
| START | Статины при поражении коронарных, мозговых или периферических артерий в анамнезе при ожидаемой продолжительности жизни более 5 лет  | + | + |
| START | Ингибиторы АПФ при хронической сердечной недостаточности  | + | + |
| START | Ингибиторы АПФ после острого инфаркта миокарда  | + | + |
| START | Бета-адреноблокаторы при стабильной стенокардии   | + | + |

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

## Центральная нервная система

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
| STOPP | Трициклические антидепрессанты при деменции (риск ухудшения когнитивной функции)   | + | + |
| STOPP | Трициклические антидепрессанты при глаукоме (могут ухудшить глаукому)  | + | + |
| STOPP | Трициклические антидепрессанты при нарушениях сердечной проводимости (оказывают проаритмогенное действие)  | + | + |
| STOPP | Трициклические антидепрессанты при запоре (могут усилить запор)  | + | + |
| STOPP | Трициклические антидепрессанты с опиатами и блокаторами кальциевых каналов (риск развития тяжелого запора)   | + | + |
| STOPP | Трициклические антидепрессанты при простатите или задержке мочи в анамнезе (увеличение риска задержки мочи)  | + | + |
| STOPP | Бензодиазепины: прием в течение длительного времени (более 1 месяца) длительно действующих бензодиазепинов, таких как хлордиазепоксид, флуразепам, нитразепам и бензодиазепинов с длительнодействующими метаболитами, таких как диазепам (риск развития длительной седации, дезориентации, нарушения равновесия, падений)  | + | + |
| STOPP | Бензодиазепины при падениях в предшествующие 3 месяца  | + | + |
| STOPP | Антипсихотические средства длительно (более 1 месяца) как снотворное (повышается риск развития дезориентации, гипотензии, экстрапирамидных побочных эффектов, падений)   | + | + |
| STOPP | Антипсихотические средства длительно при паркинсонизме (могут ухудшить экстрапирамидные симптомы)  | + | + |
| STOPP | Антипсихотические средства при падениях в последние 3 мес (могут вызвать диспраксию походки, паркинсонизм)   | + | + |
| STOPP | Фенотиазины у пациентов с эпилепсией (могут снизить судорожный порог)  | + | - |
| STOPP | Препараты с антихолинергической активностью для лечения экстрапирамидных побочных эффектов антипсихотических препаратов (повышается риск токсических эффектов)   | + | - |
| STOPP | Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина у пациентов с клинически значимой гипонатриемией в анамнезе (<130 ммоль/л за последние 2 месяца)   | + | + |
| STOPP | Длительное применение (более 1 недели) блокаторов H <sub>1</sub> -гистаминовых рецепторов первого поколения, таких как хлорфенамин, прометазин (риск развития седации и антихолинергических побочных эффектов)   | + | + |
| STOPP | Применение сильнодействующих опиатов для терапии первой линии при умеренной боли   | + | + |
| STOPP | Регулярное применение опиатов более 2 недель у пациентов с хроническим запором без сопутствующего приема слабительного средства (риск усиления запоров)  | + | + |
| STOPP | Длительное применение опиатов у пациентов с деменцией (ухудшение когнитивных нарушений), помимо больных с хроническим болевым синдромом и пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи   | + | - |
| STOPP | Длительное применение опиатов у пациентов с повторяющимися падениями (риск развития сонливости, постуральной гипотензии, головокружений)   | + | - |
| STOPP | Трициклические антидепрессанты для терапии первой линии при депрессии  | - | + |
| STOPP | Антипсихотические средства у пациентов с психологическими и поведенческими симптомами деменции, исключая больных с выраженными симптомами при неэффективности других методов лечения (высокий риск инсульта)   | - | + |
| STOPP | Антипсихотические средства с антимускариновым/антихолинергическим эффектом при простатите или задержке мочи в анамнезе (высокий риск задержки мочи)  | - | + |
| STOPP | Антихолинергические/антимускариновые препараты у пациентов с делирием или деменцией (увеличение риска обострения когнитивных нарушений)  | - | + |
| STOPP | Фенотиазиновые антипсихотические средства в качестве терапии первой линии, так как существует более эффективная и безопасная альтернатива (фенотиазины обладают значительной токсичностью у пожилых людей, кроме применения прохлорперазина для лечения тошноты/рвоты/головокружения, хлорпромазина для лечения персистирующей икоты, левомепромазина в качестве противорвотного средства при паллиативной помощи)     | - | + |
| STOPP | Ингибиторы ацетилхолинэстеразы у пациентов с персистирующей брадикардией в анамнезе (менее 60 в минуту), сердечной блокадой или рецидивирующими синкопальными состояниями неясного генеза или сопутствующим приемом лекарственных препаратов, уменьшающих частоту сердечных сокращений, таких как β-адреноблокаторы, дигоксин, дилтиазем, верапамил (риск нарушения сердечной проводимости и развития синкопе и травм) | - | + |
| STOPP | Леводопа и агонисты дофаминовых рецепторов для лечения эссенциального тремора (нет доказательств эффективности)  | - | + |
| STOPP | Небензодиазепиновые снотворные (залеплон, золпидем, зопиклон) (могут вызвать затяжную дневную седацию, атаксию)  | - | + |
| STOPP | Совместное использование двух и более препаратов с антимускариновыми/антихолинергическими свойствами (спазмолитики, трициклические антидепрессанты, блокаторы H <sub>1</sub> -гистаминовых рецепторов первого поколения) (риск усиления антихолинергической токсичности)   | - | + |
| STOPP | Длительно действующие опиаты без короткодействующих опиатов для купирования приступов боли (риск сохранения тяжелой боли)  | - | + |
| STOPP | Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина при геморрагическом диатезе, сопутствующем приеме антикоагулянтов и антиагрегантов (высокий риск кровотечения), обострении язвенной болезни и сопутствующем приеме НПВП (риск желудочно-кишечного кровотечения)  | - | ± |
| STOPP | Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина у пациентов с большим кровотечением нетравматического генеза в анамнезе, в комбинации с другими препаратами, которые могут способствовать развитию язв желудка, например, НПВП (риск большого кровотечения)  | - | ± |
| STOPP | Антидепрессанты у любых пациентов с повторными падениями   | - | ± |
| START | Леводопа при болезни Паркинсона с явными функциональными нарушениями и инвалидностью   | + | + |

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЕКАРСТВ

**Центральная нервная система**

|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| START | Антидепрессанты при среднетяжелом депрессивном синдроме, продолжающегося $\geq 3$ мес   | + | + |
| START | Ингибиторы ацетилхолинэстеразы (донепезил, ривастигмин, галантамин) для лечения легкой и среднетяжелой болезни Альцгеймера и деменции при болезни тельца Леви (ривастигмин) | - | + |
| START | Местное применение препаратов простагландинов, $\beta_2$ -адреноблокаторов при открытоугольной глаукоме   | - | + |
| START | Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (или прегабалин, когда первые противопоказаны) при выраженной тревоге у пациентов, способных к самообслуживанию         | - | + |
| START | Агонисты дофаминовых рецепторов при синдроме беспокойных ног, когда исключены дефицит железа и тяжелая почечная недостаточность   | - | + |
| START | Мемантин при среднетяжелой болезни Альцгеймера  | - | - |
| START | Мощные опиаты при умеренной боли, когда парацетамол, НПВП или менее активные опиаты неэффективны  | - | + |
| START | Слабительные средства у пациентов, которые регулярно принимают опиаты   | - | + |

**Дыхательная система**

|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| STOPP | Теofilлин для монотерапии ХОБЛ (существует более безопасная и эффективная альтернатива, риск нежелательных лекарственных реакций из-за узкого терапевтического индекса)   | + | + |
| STOPP | Системные кортикостероиды вместо ингаляционных кортикостероидов в качестве поддерживающей терапии при среднетяжелой ХОБЛ (нежелательные эффекты системных стероидов)  | + | + |
| STOPP | Ингаляционный прием ипратропиума бромида при глаукоме (может вызвать обострение глаукомы)   | + | + |
| STOPP | Блокаторы $H_1$ -гистаминовых рецепторов первого поколения (обладают седативным эффектом, могут ухудшить чувствительность). Прекратить прием, если у пациента отмечались падения в течение последних трех месяцев | + | + |
| STOPP | Антихолинергические бронходилататоры (например, ипратропий, тиотропий) при узкоугольной глаукоме (могут ухудшить глаукому) и обструкции мочевого пузыря (могут вызвать задержку мочи)                             | + | + |
| STOPP | Неселективные $\beta$ -адреноблокаторы (пероральные или местные при глаукоме) при бронхиальной астме в анамнезе (повышенный риск бронхоспазма)  | - | + |
| STOPP | Бензодиазепины при острой или хронической дыхательной недостаточности, т.е. $pO_2 < 8,0$ кПа $\pm$ $pCO_2 > 6,5$ кПа (риск нарастания дыхательной недостаточности)  | - | + |
| START | Регулярный прием ингаляционных $\beta_2$ -адреномиметиков и антихолинергических препаратов при бронхиальной астме или ХОБЛ легкой и средней степени тяжести   | + | + |
| START | Наблюдение пациентов с ХОБЛ легкой и средней степени тяжести один раз в год и ХОБЛ тяжелой и очень тяжелой степени ( $ОФВ_1 < 50\%$ ) как минимум два раза в год  | + | + |
| START | Регулярный прием ингаляционных кортикостероидов при средне-тяжелой бронхиальной астме или ХОБЛ, когда $ОФВ_1 < 50\%$ от должного и повторяются обострения, требующие лечения пероральными кортикостероидами       | - | + |
| START | Домашняя непрерывная оксигенотерапия при хронической гипоксемии ( $pO_2 < 8,0$ кПа или $SaO_2 < 89\%$ )   | - | + |

Примечание:  $\pm$  критерии рассмотрены в 2015 году, но не утверждены

эффектов у пожилых пациентов, оптимизации лекарственной терапии и улучшению качества жизни. В настоящее время эти критерии успешно применяются как в исследованиях, так и в клинической практике в ряде стран Европы, Азии, Австралии, Северной и Южной Америки.

*Работа выпалена при поддержке РФФ, проект 16-15-00227*

1. Данилина К.С., Сычев Д.А., Головина О.В., Ильина Е.С., Горботенкова С.В. Частота назначения потенциально не рекомендованных лекарственных препаратов (по критериям "STOPP START") пожилым пациентам, находящимся в терапевтических отделениях стационара: результаты фармакоэпидемиологического исследования. Фарматека 2015;13:25-8.
2. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Clin Pharmacol Ther 2008;46(2): 72-83.
3. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing 2015;44(2):213-8.
4. O'Connor MN. Adverse drug reactions in older people during hospitalization: prevalence, risk factors and recognition. Unpublished MD thesis. University College Cork, 2013.

5. Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. Clin Pharmacol Ther 2011;89:845-54.

### Inappropriate prescribing in older people: STOPP/START criteria

**D.A. Sychev, S.P. Bordovsky, K.S. Danilina, E.S. Ilyina**

Polypharmacy is the most frequent cause of drug-induced side effects. It is very common in the elderly patients suffering from different chronic diseases. Side effects increase the rate of hospitalizations and mortality. START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment)/STOPP (Screening Tool for Older Persons' Prescriptions) criteria were developed in 2008 and updated in 2015 for audit of prescriptions in the elderly patients.

**Keywords.** Polypharmacy, elderly, side effects, STOPP/START criteria.

**Clin. Pharmacol. Ther., 2016, 25 (1), 76-81.**