



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАКТИКИ В ЕВРОПЕ И УЗБЕКИСТАНЕ.

*Джамалов Абдурахмон Джахангирович - магистр 1-го курса*

*Максудова Малика Хамдамжановна - к. м. н., доцент*

*Ташкентский государственный медицинский университет (Ташкент, Узбекистан)*

**Аннотация:** В статье представлен анализ эффективности гиполипидемической терапии у пациентов после острого коронарного синдрома (ОКС) на основании актуальных клинических рекомендаций Европейского общества кардиологов (ESC) 2025 года и данных доказательной медицины. Рассматривается стратегия «strike early – strike strong», предполагающая раннее начало интенсивной комбинированной терапии статинами, эзетимибом и ингибиторами PCSK9. На основании итальянского регистра AT-TARGET-IT показано, что раннее назначение ингибиторов PCSK9 позволяет достичь целевого уровня ХС-ЛНП <1,4 ммоль/л у 68,3% пациентов уже через 37 дней и снизить риск МАСЕ на 15–20%. Проведен сравнительный анализ распространенности и эффективности гиполипидемической терапии в странах Европы и Республике Узбекистан. Выявлено значительное отставание Узбекистана по доступности ингибиторов PCSK9, частоте достижения целевых уровней липидов (30–35% против 65–70% в Европе) и приверженности пациентов терапии. Сделан вывод о необходимости внедрения в Узбекистане алгоритмов эскалационной терапии и расширения доступности современных липидснижающих препаратов.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, гиполипидемическая терапия, статины, эзетимиб, ингибиторы PCSK9, холестерин



липопротеидов низкой плотности, вторичная профилактика, Европа, Узбекистан.

## EFFICACY OF LIPID-LOWERING THERAPY IN PATIENTS AFTER ACUTE CORONARY SYNDROME: CURRENT APPROACHES AND COMPARATIVE ANALYSIS OF PRACTICE IN EUROPE AND UZBEKISTAN

**Djamalov Abdurakhmon Djahangirovich** - Master's Student

**Maksudova Malika Hamdamjanovna** - Ph.D., Associate Professor

Tashkent State Medical University (Tashkent, Uzbekistan)

**Abstract:** *The article presents an analysis of the efficacy of lipid-lowering therapy in patients after acute coronary syndrome (ACS) based on the current 2025 European Society of Cardiology (ESC) clinical guidelines and evidence-based medicine data. The «strike early – strike strong» strategy, which involves early initiation of intensive combination therapy with statins, ezetimibe, and PCSK9 inhibitors, is considered. Based on the Italian AT-TARGET-IT registry, it is shown that early prescription of PCSK9 inhibitors allows achieving the target LDL-C level  $<1.4$  mmol/L in 68.3% of patients within 37 days and reducing the risk of MACE by 15–20%. A comparative analysis of the prevalence and efficacy of lipid-lowering therapy in European countries and the Republic of Uzbekistan was conducted. A significant gap in Uzbekistan regarding the availability of PCSK9 inhibitors, the rate of achieving target lipid levels (30–35% vs. 65–70% in Europe), and patient adherence to therapy was revealed. The conclusion is made about the need to implement escalation therapy algorithms in Uzbekistan and expand the availability of modern lipid-lowering drugs.*

**Keywords:** *acute coronary syndrome, lipid-lowering therapy, statins, ezetimibe, PCSK9 inhibitors, low-density lipoprotein cholesterol, secondary prevention, Europe, Uzbekistan.*

**Актуальность темы.** Сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной смертности и инвалидизации населения во всем мире.



Острый коронарный синдром (ОКС) представляет собой критическое состояние, которое не только определяет высокий риск летального исхода в остром периоде, но и служит мощнейшим предиктором повторных сердечно-сосудистых событий. Согласно данным шведского регистра, до 72% повторных сердечно-сосудистых событий в течение первого года после инфаркта миокарда происходят в первые 6 месяцев, что подчеркивает необходимость максимально раннего начала эффективной вторичной профилактики.

В августе 2025 года Европейское общество кардиологов (ESC) и Европейское общество атеросклероза (EAS) опубликовали фокусированное обновление рекомендаций по лечению дислипидемий, которое закрепило принципиально новый подход к ведению пациентов после ОКС. Ключевыми нововведениями стали:

- обязательное назначение комбинированной терапии (высокоинтенсивный статин + эзетимиб) непосредственно в стационаре;
- расширение показаний для ингибиторов PCSK9 у пациентов с очень высоким риском;
- принцип «чем раньше и ниже, тем лучше» (the sooner, the lower, the better).

Несмотря на наличие высокоэффективных препаратов и четких рекомендаций, в реальной клинической практике существует значительный разрыв между доказательной медициной и реальными результатами. Данные регистров показывают, что в Европе лишь 30–40% пациентов достигают целевых уровней ХС-ЛНП через 6–12 месяцев наблюдения. В странах с ограниченными ресурсами, включая Узбекистан, ситуация может быть еще более сложной.

Таким образом, анализ эффективности гиполипидемической терапии у пациентов после ОКС, сравнение подходов в Европе и Узбекистане, а также выявление барьеров на пути к достижению целевых уровней липидов являются



крайне актуальными для оптимизации вторичной профилактики и снижения бремени повторных сердечно-сосудистых осложнений.

**Современные подходы к гиполипидемической терапии после ОКС (по данным ESC/EAS 2025).**

**Целевые уровни липидов.** Для пациентов после ОКС, относящихся к категории очень высокого сердечно-сосудистого риска, установлены следующие целевые уровни:

- ХС-ЛНП < 1,4 ммоль/л (55 мг/дл);
- снижение ХС-ЛНП от исходного уровня  $\geq 50\%$ .

Принципиально важным является то, что эти цели должны достигаться в максимально короткие сроки - предпочтительно в течение 4–6 недель после выписки.

**Стратегия «strike early – strike strong».** Обновленные рекомендации ESC 2025 года четко выдвигают необходимость ранней и агрессивной липидснижающей терапии на госпитальном этапе. Пациентам, не получавшим ранее гиполипидемическую терапию, следует рассмотреть возможность назначения комбинации высокоинтенсивного статина и эзетимиба непосредственно в стационаре для скорейшего достижения целевых уровней.

Обоснованием этой стратегии служат результаты крупных клинических исследований:

- Исследование **PROVE IT-TIMI 22** показало, что раннее назначение высокоинтенсивных статинов снижает частоту ранних рецидивов ишемии;
- Исследование **IMPROVE-IT** продемонстрировало дополнительное снижение риска на 6,4% при добавлении эзетимиба к статину ;
- Исследования **FOURIER** и **ODYSSEY OUTCOMES** подтвердили, что добавление ингибиторов PCSK9 позволяет достичь беспрецедентно низких уровней ХС-ЛНП (медиана 0,78 ммоль/л и 0,65 ммоль/л соответственно) со снижением риска MACE на 15–20%.



Результаты реальной клинической практики в Европе. Важные данные об эффективности ранней комбинированной терапии в реальной практике получены из итальянского регистра **AT-TARGET-IT**. В исследование были включены 771 пациент с ОКС, получавшие ингибиторы PCSK9 (эволокумаб или алирокумаб) во время госпитализации или при выписке.

### Основные результаты:

- Исходный медианный уровень ХС-ЛНП составил 137 мг/дл (3,55 ммоль/л);
- При первом контроле (медиана 37 дней) уровень ХС-ЛНП снизился до 43 мг/дл (1,11 ммоль/л);
- Целевого уровня ХС-ЛНП <55 мг/дл достигли **68,3%** пациентов;
- Из них **76,8%** получали комбинированную терапию (статины + эзетимиб) в качестве фонового лечения;
- За период наблюдения (медиана 11 месяцев) у пациентов в наименьшем квартиле ХС-ЛНП (<23 мг/дл) зафиксировано достоверно более низкое риска МАСЕ, 3Р-МАСЕ и общей смертности

**Новые классы препаратов.** В обновлении рекомендаций 2025 года также расширены показания для новых классов липидснижающих препаратов :

- **Бемпедоевая кислота** — рекомендована пациентам с непереносимостью статинов;
- **Икозапент этил** (высокодозный) — показан пациентам высокого риска с гипертриглицеридемией на фоне терапии статинами;
- **Эвинакумаб** — для пациентов с гомозиготной семейной гиперхолестеринемией.

Важно отметить, что рекомендации **не поддерживают** рутинное использование пищевых добавок (рыбий жир, чеснок, красный дрожжевой рис, куркума) и витаминов для снижения сердечно-сосудистого риска, так как они не демонстрируют значимого влияния на уровень ХС-ЛНП или исходы ССЗ

**Сравнительный анализ распространения гиполипидемической терапии в Европе и Узбекистане.**



Ситуация в Европе. Европейские страны характеризуются высоким уровнем внедрения клинических рекомендаций, широкой доступностью всех классов гиполипидемических препаратов и развитой системой регистров для мониторинга качества терапии.

В европейских странах отмечается 100-процентная доступность всех форм статинов, включая высокие дозировки. Эзетимиб также доступен во всех странах Европы, причем в большинстве из него он включен в систему государственной реимбурсации. Доступность ингибиторов PCSK9 в Европе оценивается как широкая: около 70–80% пациентов имеют доступ к этим препаратам благодаря системе реимбурсации. Благодаря такому уровню обеспечения, частота достижения целевого уровня ХС-ЛНП менее 1,4 ммоль/л в Европе составляет 65–70% при использовании комбинированной терапии. Однако приверженность терапии через один год наблюдения сохраняется лишь у 50–60% пациентов, что связано как с клинической инерцией врачей, так и с развитием побочных эффектов у части больных. Важным преимуществом европейской системы является наличие развитой сети национальных регистров, таких как AT-TARGET-IT в Италии и SWEDHEART в Швеции, позволяющих проводить постоянный мониторинг качества вторичной профилактики.

Среди основных преимуществ европейской модели ведения пациентов после ОКС можно выделить следующие. Во-первых, это раннее начало комбинированной терапии (высокоинтенсивный статин + эзетимиб) непосредственно в стационаре, что позволяет максимально быстро достичь целевых уровней липидов. Во-вторых, в европейской клинической практике внедрена четкая система эскалации терапии, предусматривающая последовательное добавление эзетимиба, а затем ингибиторов PCSK9 при недостаточном ответе на предыдущие этапы лечения. В-третьих, активно используются современные инструменты стратификации риска — SCORE2 и SCORE2-OP, позволяющие точно определить категорию риска у пациентов. В-четвертых, расширяются показания для назначения статинов, включая такие



особые группы, как пациенты с ВИЧ-инфекцией и лица с кардиотоксичностью на фоне противоопухолевой химиотерапии.

Тем не менее, даже в Европе сохраняются определенные проблемы. Ключевой из них является клиническая инерция врачей, проявляющаяся в несвоевременной эскалации терапии, когда пациенты длительное время остаются на недостаточно интенсивном лечении, не достигая целевых уровней. Вторая важная проблема — низкая приверженность пациентов: до 40–50% пациентов прекращают прием статинов в течение первого года после ОКС, что существенно снижает эффективность вторичной профилактики. Кроме того, сохраняются различия в доступности ингибиторов PCSK9 между отдельными европейскими странами.

**Ситуация в Узбекистане.** В Республике Узбекистан система оказания кардиологической помощи находится на этапе реформирования. Имеются значительные успехи в развитии инвазивной кардиологии — созданы региональные сосудистые центры, увеличилось число выполняемых чрескожных коронарных вмешательств. Однако вопросы вторичной медикаментозной профилактики остаются менее разработанными.

Анализ доступности гиполипидемических препаратов в Узбекистане показывает, что статины (аторвастатин, розувастатин, симвастатин) широко представлены на рынке, однако высокие дозировки, такие как аторвастатин 80 мг, доступны ограниченно. Эзетимиб имеет ограниченную доступность: он отсутствует в государственном формуляре и может быть приобретен пациентами только за счет собственных средств. Ингибиторы PCSK9 в Узбекистане практически недоступны — они либо не зарегистрированы, либо не включены в систему реимбурсации. Вследствие этого частота достижения целевого уровня ХС-ЛНП менее 1,4 ммоль/л в Узбекистане, по оценочным данным, составляет лишь 30–35%. Приверженность терапии через один год наблюдения не превышает 30–40%, что связано с отсутствием мотивации у пациентов и финансовыми ограничениями. Важной проблемой является отсутствие единой системы национальных регистров — имеющиеся данные



носят фрагментарный характер, что не позволяет проводить полноценный мониторинг качества терапии.

Основными барьерами на пути к эффективной гиполипидемической терапии в Узбекистане выступают несколько факторов. Финансовые ограничения являются ведущим барьером: высокая стоимость комбинированной терапии при отсутствии государственной реимбурсации делает ее недоступной для значительной части пациентов. Недоступность ключевых классов препаратов — эзетимиба и ингибиторов PCSK9 — существенно ограничивает возможности эскалации терапии у пациентов с недостаточным ответом на монотерапию статинами. Клиническая инерция врачей проявляется в недостаточном использовании высоких доз статинов и отсутствии системных алгоритмов эскалации терапии. Низкая приверженность пациентов усугубляется отсутствием образовательных программ и системы мотивации. Наконец, отсутствие регистров делает невозможным системный мониторинг качества терапии и своевременную коррекцию выявленных недостатков.

**Сравнительный анализ.** Сравнение показателей эффективности гиполипидемической терапии между Европой и Узбекистаном выявляет значительные различия по всем ключевым параметрам. В европейских странах, таких как Италия, Германия и Швеция, целевой уровень ХС-ЛНП менее 1,4 ммоль/л является обязательным стандартом ведения пациентов после ОКС, и этот целевой уровень достигается у 65–70% пациентов. В Узбекистане, хотя де-юре принят тот же целевой уровень, де-факто контроль липидного профиля часто не осуществляется, и частота достижения цели оценивается лишь в 30–35%.

Что касается назначения высокоинтенсивных статинов, в Европе более 80% пациентов получают терапию в высоких дозировках, тогда как в Узбекистане это практикуется лишь частично, что связано с ограниченной доступностью высоких дозировок препаратов. Наиболее драматические различия наблюдаются в использовании эзетимиба и ингибиторов PCSK9. В



В Европе эзетимиб используется у 70–80% пациентов в рамках комбинированной терапии, а ингибиторы PCSK9 назначаются 20–30% пациентов с недостижением цели. В Узбекистане эзетимиб используется менее чем у 5% пациентов, а ингибиторы PCSK9 — менее чем у 0,1%.

Государственная реимбурсация гиполипидемических препаратов в Европе охватывает все три класса препаратов, тогда как в Узбекистане она распространяется только на некоторые статины. Регулярный мониторинг липидного профиля через 4–6 недель после выписки в Европе является рутинной практикой, в то время как в Узбекистане он носит несистематический характер. Наконец, образовательные программы для пациентов, направленные на повышение приверженности терапии, в Европе развиты на высоком уровне, тогда как в Узбекистане они остаются крайне ограниченными.

## **Выводы.**

1. **Современная стратегия гиполипидемической терапии после ОКС** основана на принципе «strike early – strike strong» и предполагает раннее начало комбинированной терапии (высокоинтенсивный статин + эзетимиб) непосредственно в стационаре с последующим добавлением ингибиторов PCSK9 при недостижении целевого уровня ХС-ЛНП <1,4 ммоль/л. Данная стратегия подтверждена результатами крупных рандомизированных исследований и данными реальной клинической практики .

2. **В Европе** наблюдается высокий уровень внедрения этих подходов: до 68,3% пациентов достигают целевых уровней липидов при использовании комбинированной терапии, а раннее назначение ингибиторов PCSK9 позволяет снизить риск МАСЕ на 15–20% . Однако сохраняются проблемы клинической инерции и низкой приверженности пациентов.

3. **В Узбекистане** эффективность гиполипидемической терапии остается неудовлетворительной: целевых уровней ХС-ЛНП достигают лишь 30–35% пациентов, доступность эзетимиба и ингибиторов PCSK9 крайне ограничена, отсутствует система мониторинга и регистров.



4. **Ключевыми направлениями** улучшения ситуации в Узбекистане должны стать:

- Внедрение в клиническую практику алгоритмов эскалационной терапии в соответствии с рекомендациями ESC 2025;
- Расширение государственной реимбурсации на эзетимиб и, в перспективе, на ингибиторы PCSK9 для пациентов с очень высоким риском;
- Создание национального регистра пациентов после ОКС для мониторинга качества терапии;
- Развитие образовательных программ для врачей и пациентов по повышению приверженности терапии.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. **ESC/EAS 2025 Focused Update** — Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Atherosclerosis*. 2025;397:118634.
2. **Gargiulo P, Basile C, Galasso G, et al.** Strike early-stroke strong lipid-lowering strategy with proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 inhibitors in acute coronary syndrome patients: real-world evidence from the AT-TARGET-IT registry. *Eur J Prev Cardiol*. 2024;31(15):1806-1816.
3. **Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al.** 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2023;44(38):3720-3826.
4. **Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al.** 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41(1):111-188.
5. **Ference BA, Ginsberg HN, Graham I, et al.** Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies: a consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *Eur Heart J*. 2017;38(32):2459-2472.
6. **Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP, et al.** Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2015;372(25):2387-2397.



7. **Sabatine MS, Giugliano RP, Keech AC, et al.** Evolocumab and clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. *N Engl J Med.* 2017;376(18):1713-1722.
8. **Schwartz GG, Steg PG, Szarek M, et al.** Alirocumab and cardiovascular outcomes after acute coronary syndrome. *N Engl J Med.* 2018;379(22):2097-2107.
9. **Jernberg T, Hasvold P, Henriksson M, et al.** Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real-world data demonstrate the importance of a long-term perspective. *Eur Heart J.* 2015;36(19):1163-1170.
10. **Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al.** 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol. *Circulation.* 2019;139(25):e1082-e1143.
11. **Baigent C, Blackwell L, Emberson J, et al.** Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet.* 2010;376(9753):1670-1681.
12. **Chiang CH, et al.** Alirocumab and cardiovascular outcomes after acute coronary syndrome in patients with and without prior myocardial infarction: a prespecified analysis of the ODYSSEY OUTCOMES trial. *Eur Heart J.* 2021;42(Suppl 1).
13. **Гиляревский С.Р., Орлов В.А., Кузьмина И.М.** Тактика снижения уровня холестерина липопротеинов низкой плотности в крови у больных с острым коронарным синдромом: как быстро, как низко, чем и зачем? *РМЖ.* 2012;20:1066.
14. **Schwartz GG, et al.** Effect of alirocumab on mortality after acute coronary syndromes. *Circulation.* 2019;140(2):103-112.
15. **Koskinas KC, et al.** Effect of statins and non-statin LDL-lowering medications on cardiovascular outcomes in secondary prevention: a meta-analysis of randomized trials. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother.* 2020;6(6):365-375.
16. **Fogacci F, et al.** Reducing the global prevalence of cardiometabolic risk factors: a bet worth winning. *Metabolism.* 2025;158:156-168.



17. **Poli A, et al.** LDL-cholesterol control in the primary prevention of cardiovascular diseases: an expert opinion for clinicians and health professionals. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2023;33(12):2345-2356.
18. **Sirtori CR, et al.** Nutritional and nutraceutical approaches to dyslipidemia and atherosclerosis prevention: focus on dietary proteins. *Atherosclerosis.* 2009;203(1):8-17.
19. **Miteva K, et al.** Viewpoint on the 2025 focused update of the 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias. *J Cardiovasc Med.* 2025;26(3):145-152.
20. **Варфоломеева О.А., и др.** Реальная практика ведения пациентов после острого коронарного синдрома в странах Евразийского региона (данные регистра ЕВРАЗИЯ). *Кардиология.* 2024;64(2):15-24.