



Клинический случай

# Влияние статинотерапии на эректильную функцию у мужчин среднего возраста: клинические случаи

К.П. Раевский✉, А.А. Стригунов, Я.А. Орлова, А.А. Камалов, М.Е. Чалый

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», Москва, Россия

✉raevskiykirill17@gmail.com

## Аннотация

Согласно информации Всемирной организации здравоохранения, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – основная причина смерти во всем мире. По данным современных клинических рекомендаций, статины назначаются всем пациентам с установленным диагнозом ССЗ, ассоциированных с атеросклерозом, а также могут применяться для коррекции липидного профиля в рамках первичной профилактики ССЗ. Нарушение эректильной функции (ЭФ) в среднем и пожилом возрасте, как правило, имеет общие патогенетические механизмы с ССЗ, такие как атеросклероз, артериосклероз, нарушение функции эндотелия. При этом за статинами, снижающими риск осложнений ССЗ, стойко закрепилась репутация препаратов, негативно влияющих на ЭФ. Однако на сегодняшний день имеются единичные исследования о воздействии статинов на ЭФ объективными методами в динамике. В рамках разборов клинических случаев представлены двое мужчин с высоким сердечно-сосудистым риском в возрасте 45 (пациент П.) и 51 года (пациент Н.) с разным уровнем приверженности назначенной статинотерапии. Первично обоим назначался розувастатин 20 мг/сут с дальнейшей титрацией через 3 мес до 40 мг/сут в связи с недостижением целевого уровня липидов. Обоим пациентам проводились анализ липидного профиля, субъективная и объективная оценка ЭФ, жесткости магистральных сосудов, эндотелиальной функции до назначения статинотерапии и после 3 и 6 мес с момента ее начала. У пациента П. с высоким уровнем приверженности статинотерапии выявлено стойкое снижение липопротеидов низкой плотности, скорости пульсовой волны, улучшение эндотелиальной функции и объективных параметров ЭФ с помощью регистратора ночных пенильных тумесценций «Андроскан-МИТ» (ООО «Минимально инвазивные технологии», Россия). У пациента Н. отмечался низкий уровень комплаентности, ни одно исследование из проводимых на протяжении наблюдения стойкого изменения не зафиксировало. Результаты представленного клинического наблюдения являются основанием для изучения влияния статинотерапии на ЭФ у мужчин с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском с использованием мониторинга ночных пенильных тумесценций в рамках проспективного исследования.

**Ключевые слова:** клинический случай, статины, эректильная функция, эндотелиальная функция, сосудистая жесткость, комплаентность.

**Для цитирования:** Раевский К.П., Стригунов А.А., Орлова Я.А., Камалов А.А., Чалый М.Е. Влияние статинотерапии на эректильную функцию у мужчин среднего возраста: клинические случаи. *Клинический разбор в общей медицине*. 2026; 7 (5): 90–93. DOI: 10.47407/kr2026.7.5.00846

## Clinical Case

# The effect of statin therapy on erectile function in middle-aged men: clinical cases

Kirill P. Raevskiy✉, Andrey A. Strigunov, Iana A. Orlova, Armais A. Kamalov, Mikhail E. Chaliy

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

✉raevskiykirill17@gmail.com

## Abstract

According to the World Health Organization, cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of deaths worldwide. Current clinical practice guidelines recommend statin therapy for all patients with established atherosclerotic CVD and allow its use for lipid profile modification in the context of primary CVD prevention. Erectile dysfunction among middle-aged and older men commonly shares key pathogenetic mechanisms with CVD, including atherosclerosis/arteriosclerosis, endothelial dysfunction, and increased arterial stiffness. At the same time, statins, which reduce the risk of CVD complications, have persistently been perceived as having an adverse impact on erectile function. However, as of today, there is a limited number of studies that have evaluated the effects of statins on erectile function using objective longitudinal assessments. Two men with high cardiovascular risk, aged 45 (patient P.) and 51 (patient N.) years, with different adherence to prescribed statin therapy, were presented. Both patients were initially prescribed rosuvastatin 20 mg once daily with further titration after 3 months to 40 mg/day due to the failure to achieve target lipid levels. Lipid profile testing, subjective and objective assessment of erectile function, evaluation of central arterial stiffness, and endothelial function were performed before statin initiation and at 3 and 6 months thereafter. Patient P. with a high level of adherence to statin therapy showed a persistent decrease in low-density lipoprotein cholesterol, pulse wave velocity, accompanied by improvement in endothelial function parameters and objective erectile function parameters as assessed by nocturnal penile tumescence monitoring using the Androscan-MIT device (Minimally Invasive Technologies LLC, Russia). Patient N. exhibited low adherence; none of the follow-up assessments demonstrated sustained changes over the observation period. The findings of this clinical observation support further investigation of the impact of statin therapy on erectile function in men at high and very high cardiovascular risk using nocturnal penile tumescence monitoring within a prospective study design.

**Keywords:** case report, statins, erectile function, endothelial function, arterial stiffness, compliance.

**For citation:** Raevskiy K.P., Strigunov A.A., Orlova I.A., Kamalov A.A., Chaliy M.E. The effect of statin therapy on erectile function in middle-aged men: clinical cases. *Clinical review for general practice*. 2026; 7 (5): 90–93 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2026.7.5.00846

## Введение

Согласно информации Всемирной организации здравоохранения, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – основная причина смерти во всем мире. Статистические

данные Федеральной службы государственной статистики также подтверждают: ишемическая болезнь сердца является ведущей причиной смерти в Российской Федерации на сегодняшний день. Известно, что

подавляющее большинство ССЗ являются атеросклероз-ассоциированной патологией [1, 2].

На сегодняшний день статины относятся к одним из самых изученных лекарственных препаратов, препятствующих развитию и прогрессированию ССЗ, связанных с атеросклерозом. Согласно действующим клиническим рекомендациям, они назначаются всем пациентам с уже выявленными ССЗ, а также должны быть рассмотрены в рамках первичной профилактики ССЗ [3–5]. При этом за статинами, очевидно снижающими риск осложнений ССЗ, стойко закрепилась репутация препаратов, негативно влияющих на эректильную функцию (ЭФ). Нарушение ЭФ в среднем и пожилом возрасте, как правило, имеет общие патогенетические механизмы с ССЗ, такие как атеросклероз, артериосклероз, нарушение функции эндотелия. Казалось бы, логично, что статинотерапия, которая не только способствует снижению уровня холестерина, но и имеет плейотропные эффекты (противовоспалительный, стабилизация атеросклеротических бляшки, улучшение функции эндотелия) [6, 7], может положительно влиять на ЭФ. Однако на сегодняшний день имеются единичные исследования, которые бы изучали воздействие статинов на ЭФ объективными методами в динамике.

Имеющиеся свидетельства получены с помощью опросников и могут отражать влияние эффекта ноцебо, когда негативные ожидания пациента относительно лечения приводят к ухудшению симптомов или возникновению новых.

### Клиническое наблюдение

Представлены двое мужчин с высоким сердечно-сосудистым риском в возрасте 45 (пациент П.) и 51 года (пациент Н.) с разным уровнем приверженности назначенной статинотерапии в виде розувастатина 20 мг/сут с дальнейшей титрацией через 3 мес до 40 мг/сут.

Из анамнеза известно, что оба пациента не курят, алкоголь не злоупотребляют, более 5 лет страдают гипертонической болезнью. На момент включения в исследования пациент П. принимал бисопролол 2,5 мг и азилсартан медоксомил 40 мг, пациент Н. – периндоприл 4 мг и бисопролол 2,5 мг. Индексы массы тела пациентов П. и Н. равны 35,8 и 30,8 кг/м<sup>2</sup> соответственно.

В рамках диагностики в течение исследования обоим пациентам проводилась оценка ЭФ с помощью опросника МИЭФ-15, регистратора ночных пенильных тумесценций (НПТ) «Андроскан-МИТ» (ООО «Минимально инвазивные технологии», Россия). Интерпретация данных, полученных с помощью данного регистратора, проводилась с помощью критериев, разработанных в Университетской клинике Медицинского научно-образовательного института ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова»:

- Нормальная ЭФ – ОП диаметра полового члена более 30% и длительность НПТ с ОП>30% дольше 60 мин.
- Эректильная дисфункция (ЭД) 1-й степени – ОП>30% с длительностью НПТ с ОП>30% от 10 до 60 мин (1-й вариант), ОП>30% с длительностью НПТ с

ОП>20% дольше 10 мин (2-й вариант), ОП от 20 до 30% при длительности НПТ с ОП>20% дольше 60 мин.

- ЭД 2-й степени – ОП от 20 до 30% с длительностью НПТ с ОП>30% от 10 до 60 мин.

- ЭД 3-й степени – ОП<20% или длительность НПТ<10 мин при любом ОП [8].

Измерения НПТ проводились в начале исследования, через 3 и 6 мес после инициации статинотерапии.

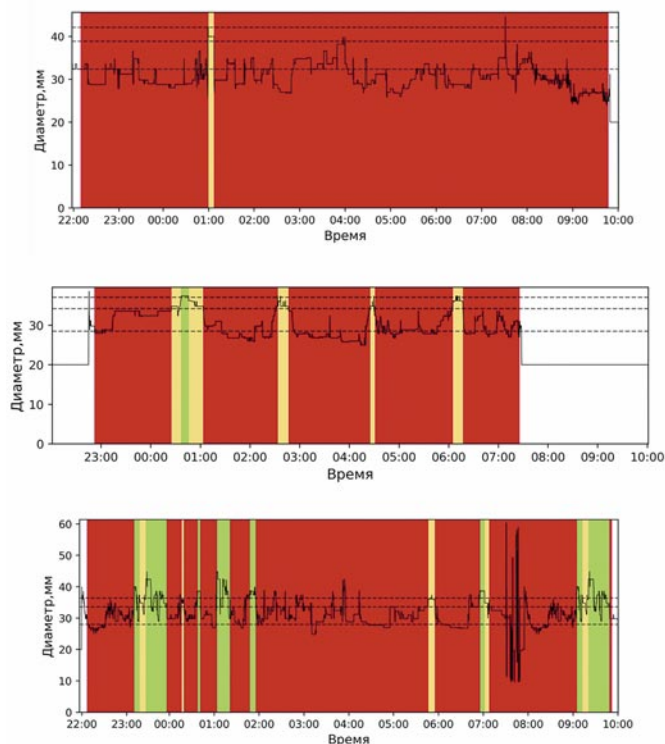
Параллельно проводились измерение жесткости магистральных сосудов с помощью определения скорости пульсовой волны – СПВ (м/с) с использованием одноманжеточного аппарата BPLab Vasotens® Office и оценка эндотелиальной функции по стандартной методике [9] на момент включения в исследование, в динамике через 3 и 6 мес соответственно.

Лабораторная диагностика включала в себя диагностику липидограммы (общего холестерина, липопротеидов низкой – ЛПНП и высокой плотности – ЛПВП, триглицеридов), печеночных ферментов (аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, креатинфосфокиназы), клинический анализ крови и С-реактивного белка на момент включения в исследование, через 3 и 6 мес с момента начала приема пациентом статинов. Через месяц с начала терапии пациентам проводилась оценка переносимости статинов согласно

Лабораторно-инструментальные результаты наблюдений <i>Laboratory and instrumental assessment data</i>			
Показатель	Месяц наблюдения	Пациент П.	Пациент Н.
Общий холестерин, ммоль/л	0	4,87	5,92
	3	3,22	4,92
	6	2,48	5,3
ЛПНП, ммоль/л	0	2,48	4,15
	3	2,31	3,67
	6	1,59	3,88
ЛПВП, ммоль/л	0	0,79	1,51
	3	0,83	1,09
	6	0,73	1,08
СПВ, м/с	0	17,4	9,9
	3	10	13,8
	6	10,8	11,3
Измерение диаметра плечевой артерии, %	0	0	12
	3	6	13
	6	11	2
ОП диаметра полового члена, %	0	23,5	28,4
	3	31,2	36,3
	6	51,1	21,8
Длительность НПТ с ОП≥30%, мин	0	0	0
	3	9	26
	6	107,5	0
Длительность НПТ с ОП≥20%, мин	0	7,5	17,5
	3	69	59,4
	6	142	0
Количество баллов по МИЭФ-15	0	65	71
	3	–	–
	6	67	74

**Рис. 1.** Измерение НПТ с помощью регистратора НПТ «Андроскан-МИТ» на 0, 3 и 6-й месяц исследования у пациента П.

Fig. 1. Measurement of nocturnal penile tumescence (NPT) using the NPT Androscan-MIT recorder (Minimally Invasive Technology LLC, Moscow, Russia) on months 0, 3, and 6 of the study in patient P.



действующим клиническим рекомендациям «Нарушение липидного обмена» [10]. Результаты наблюдения представлены в таблице и на рис. 1, 2.

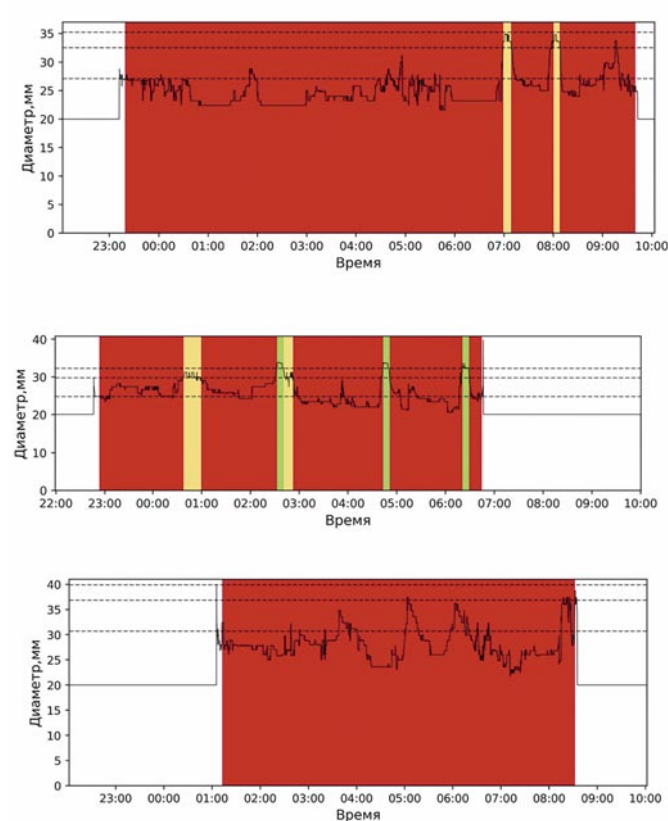
Важно отметить, что в течение исследования у пациента П. определялся высокий уровень приверженности статинотерапии, по результатам наблюдения выявлены стойкое снижение ЛПНП, СПВ, улучшение объективных параметров ЭФ и эндотелиальной функции. Напротив, у пациента Н. отмечался низкий уровень комплаентности, ни одно исследование из проводимых на протяжении наблюдения стойкого изменения не зафиксировало. Пациент Н. в конце наблюдения самостоятельно сообщил, что статины принимал с периодическими паузами, последние же 2 мес наблюдения и вовсе отменил, отметив отсутствие субъективных улучшений.

## Обсуждение

Известно, что гиперлипидемия является одним из наиболее значимых факторов риска ССЗ и ЭД. По данным зарубежных исследований, влияние аторвастатина в дозировках 10–20 мг с целью коррекции липидного профиля сопряжено с улучшением показателей НПТ, измеренных с использованием аппарата RigiScan [11]. Данные результаты также подтверждены нашими отечественными учеными в исследовании, выполненном с использованием аппаратного комплекса «Андроскан-МИТ». В одномоментном исследовании повышение уровня ЛПНП, триглицеридов, холестерина ассоцииро-

**Рис. 2.** Измерение НПТ с помощью регистратора НПТ «Андроскан-МИТ» на 0, 3 и 6-й месяц исследования у пациента Н.

Fig. 2. Measurement of nocturnal penile tumescence (NPT) using the NPT Androscan-MIT recorder (Minimally Invasive Technology LLC, Moscow, Russia) on months 0, 3, and 6 of the study in patient N.



ваны с нарушением ЭФ. Более того, выраженные метаболические расстройства сопряжены с более тяжелым нарушением ЭФ, оцененной как субъективными, так и объективными методами [12].

Тем не менее на сегодняшний день имеется довольно много противоречивой информации относительно влияния статинотерапии на параметры ЭФ, что объясняется в том числе отсутствием достаточного количества исследований с использованием объективных методов оценки НПТ. МИЭФ-15, хоть и является основным методом диагностики ЭД [13], включает значительный субъективный компонент. В связи с этим его применение затруднительно для проведения сравнения ЭФ в динамике на фоне приема статинов. Особенностью данного клинического наблюдения помимо многогранности измеряемых параметров является оценка НПТ в динамике на фоне приема статинов.

Несмотря на положительное влияние статинов на функцию эндотелия, прогрессирование атеро- и артериосклероза, высказываются предположения, что негативное влияние этого класса препаратов на показатели ЭФ может быть опосредовано через изменение концентрации тестостерона на фоне ингибирования 3-гидрокси-3-метилглутарил-кофермента А редуктазы (ГМГ-КоА-редуктазы). Результаты С. Stammera и соавт. (2021 г.) показывают, что ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы могут изменять концентрацию стероидных гормо-

нов. Но большинство исследователей не нашли подтверждений этой связи, нормальный диапазон тестостерона достаточно широк [14] и сексуальная функция аналогична во всем диапазоне [15].

## Заключение

Представленные клинические наблюдения демонстрируют потенциально положительное влияние статинотерапии на показатели липидограммы, эндотелиальной функции, сосудистой жесткости, НПТ при отсутствии негативной субъективной оценки по данным опросника МИЭФ-15. Для подтверждения описанных механизмов влияния статинов на васкулогенную ЭД необходимы высококачественные рандомизированные испытания с достаточным объемом выборки и объективной оценкой параметров ЭФ с помощью мониторинга НПТ.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
**Conflict of interests.** The authors declare that there is not conflict of interests.

**Финансирование.** Исследование проводилось в рамках государственного задания Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

**Funding.** The study was conducted within the framework of the state assignment of Lomonosov Moscow State University.

**Соответствие нормам этики.** Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе.

**Compliance with ethical principles.** The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study.

Список литературы доступен на сайте журнала <https://klin-razbor.ru/>

The list of references is available on the journal's website <https://klin-razbor.ru/>

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Раевский Кирилл Павлович** – аспирант каф. терапии фак-та фундаментальной медицины, врач-кардиолог отделения специализированной помощи поликлиники Медицинского научно-образовательного института ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова». E-mail: raevskiykirill17@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9939-3443

**Стригунов Андрей Алексеевич** – канд. мед. наук, врач-уролог отделения урологии и онкоурологии, науч. сотр. отд. урологии и андрологии Медицинского научно-образовательного института ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова». E-mail: an-strigunov@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4518-634X

**Орлова Яна Артуровна** – д-р мед. наук, проф., зав. каф. терапии фак-та фундаментальной медицины Медицинского научно-образовательного института ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова». E-mail: YAOrolova@mc.msu.ru; ORCID: 0000-0002-8160-5612

**Камалов Армаис Альбертович** – акад. РАН, д-р мед. наук, проф., зав. каф. урологии и андрологии фак-та фундаментальной медицины Медицинского научно-образовательного института ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова». E-mail: armais.kamalov@rambler.ru; ORCID: 0000-0003-4251-7545

**Чалый Михаил Евгеньевич** – д-р мед. наук, проф., вед. сотр. отд. урологии и андрологии Медицинского научно-образовательного института ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова». E-mail: chalyy@bk.ru; ORCID: 0000-0003-1736-9085

Поступила в редакцию: 28.01.2026

Поступила после рецензирования: 02.02.2026

Принята к публикации: 05.02.2026

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Kirill P. Raevskiy** – postgraduate student, cardiologist, Medical Research and Educational Institute of Lomonosov Moscow State University. E-mail: raevskiykirill17@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9939-3443

**Andrey A. Strigunov** – Cand. Sci. (Med.), urologist, researcher, Medical Research and Educational Institute of Lomonosov Moscow State University. E-mail: an-strigunov@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4518-634X

**Iana A. Orlova** – Dr. Sci. (Med.), Professor, head of the department, Medical Research and Educational Institute of Lomonosov Moscow State University. E-mail: YAOrolova@mc.msu.ru; ORCID: 0000-0002-8160-5612

**Armais A. Kamalov** – Acad. RAS, Dr. Sci. (Med.), Professor, head of the department, Medical Research and Educational Institute of Lomonosov Moscow State University. E-mail: armais.kamalov@rambler.ru; ORCID: 0000-0003-4251-7545

**Mikhail E. Chaliy** – Dr. Sci. (Med.), Professor, Senior Staff Member, Medical Research and Educational Institute of Lomonosov Moscow State University. E-mail: chalyy@bk.ru; ORCID: 0000-0003-1736-9085

Received: 28.01.2026

Revised: 02.02.2026

Accepted: 05.02.2026