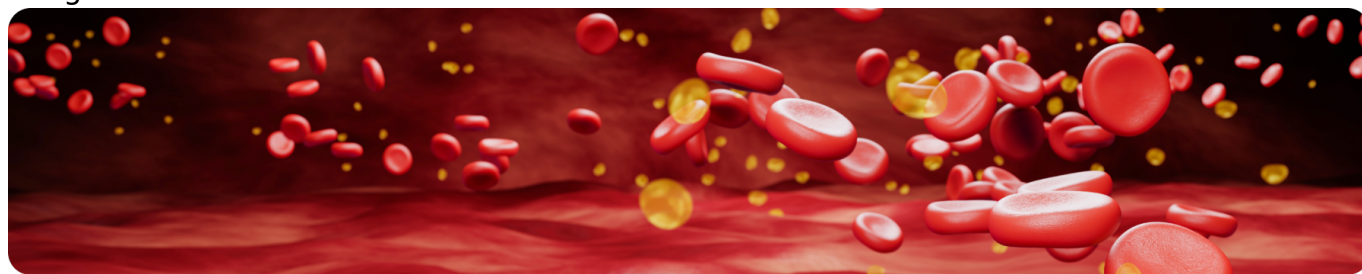


Лipopротейн(а): время пришло!

Image



## Лipopротейн(а): время пришло!

В последние годы во время крупных, отечественных, международных конгрессов, посвященных обсуждению проблем, связанных с атеросклерозом и дислипидемиями, все больше и больше внимания уделяется «новой» частице – липопротейну(а).

Эта частица впервые была описана в 1963 г. Норвежским ученым К. Berg. Уникальность ее заключается в том, что с одной стороны, она является «опасным» родственником холестерина липопротейнов низкой плотности (ХС ЛНП), с другой — имеет ряд отличительных особенностей, в первую очередь связанных с наличием уникального апобелка(а) — апо(а), обладающего высокой степенью структурной гомологии с молекулой плазминогена. Особенности строения липопротейна(а) определяют не только его проатерогенный, но и атеротромбогенный потенциал<sup>1</sup>. По результатам анализа биобанка Великобритании 2024 г было установлено, что атерогенность липопротейна(а) в 6,6 раз выше, чем у ХС ЛНП в расчете на 1 частицу<sup>2</sup>.

Лipopротейн(а) прикрепляется к атеросклеротической бляшке и обладает проатерогенными и провоспалительными свойствами благодаря компонентам в виде ХС ЛНП и апо(а), которые удерживаются в интиме артерии<sup>3</sup>. У человека липопротейн(а) также является основным липопротейновым носителем окисленных фософлипидов (окФЛ), что может оказывать влияние на сердечно-сосудистые риски, связанные с липопротейном(а) и неспецифическим воспалением<sup>4-6</sup>.

По результатам ряда эпидемиологических исследований было установлено, что высокий уровень липопртеина(а) приблизительно у каждого пятого жителя планеты, что в общей сложности составляет около 1,4 млрд человек<sup>7</sup>.

В настоящее время имеются убедительные доказательства того, что высокий уровень липопротейна(а) является наследственным, независимым и значимым фактором риска развития атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ), и повышает риск развития инфаркта миокарда на 29%, ишемического инсульта — 13%, атеросклероза периферических артерий — на 31%, аортального стеноза на 37%<sup>8,9</sup>.

По результатам исследования HERITAGE, проведенном в США и опубликованном в 2023 г, установлено, что в реальной клинической практике у каждого четвертого

пациента, перенесшего инфаркт миокарда или ишемический инсульт, уровень липопротеина(а) > 70 мг/дл<sup>10</sup>.

Благодаря своей сильной генетической детерминации уровень липопротеина(а) стабилен и существенно не зависит от пола, возраста или факторов окружающей среды, что обуславливает связь гиперлипопротеина(а) с широким спектром атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ), таких как атеросклероз коронарных, сонных артерий, атеросклероза периферических артерий, аортального стеноза, а также ишемического инсульта<sup>11</sup>. Необходимо отметить, что без определения уровня липопротеина(а) стратификация сердечно-сосудистого риска является неполной. Так, в исследовании Nurmahomed et al было установлено, что во вторичной профилактике 63% пациентов с высоким липопротеином(а) были переведены в категорию более высокого сердечно-сосудистого риска<sup>12</sup>. В связи с чем, европейским обществом по атеросклерозу разработан онлайн калькулятор с учетом уровня липопротеина(а), который позволяет более точно стратифицировать сердечно-сосудистый риск<sup>8</sup>. Также в настоящее время разработаны калькуляторы для оценки абсолютного риска развития атеросклероза периферических артерий в 10 летней перспективе<sup>13</sup>, ишемического инсульта<sup>14</sup>.

В российских клинических рекомендациях по нарушениям липидного обмена 2023 г. указано, что, хотя бы раз в жизни у любого взрослого рекомендовано измерить уровень липопротеина(а) в крови. При значении липопротеина(а) > 180 мг/дл риск эквивалентен гетерозиготной СГХС; ЕОК/ЕОА Па С (УУР С, УДЦ 5). У пациентов с отягощенным семейным анамнезом рекомендовано измерять уровень липопротеина(а) в крови. Уровень липопротеина(а) > 50 мг/дл ассоциируется с увеличением сердечно-сосудистого риска; ЕОК/ЕОА Па С (УУРС, УДЦ 5)<sup>15</sup>.

С 2018 года повышенный уровень липопротеина(а) добавлен в список кодов МКБ-10-КМ, с двумя специальными кодами:

- E78.41 Повышенный уровень липопротеина(а)
- Z83.430 В семейном анамнезе повышенный уровень липопротеина(а)

## **Список литературы**

1. Kostner K, Kostner GM, Toth PP. Lipoprotein (a), Contemporary Cardiology Humana Press, 2023 [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24575-6\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24575-6_26);
2. Björnson E, et al. J Am Coll Cardiol. 2024 Jan 23;83(3):385-395. doi: 10.1016/j.jacc.2023.10.039;
3. Spence JD, Koschinsky M. Mechanisms of lipoprotein(a) pathogenicity. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2012; 32: 1550-1551;
4. Tsimikas S, Duff GW, Berger PB, et al. Pro-inflammatory interleukin-1 genotypes potentiate the risk of coronary artery disease and cardiovascular events mediated by oxidized phospholipids and lipoprotein(a). J Am Coll Cardiol 2014; 63: 1724-1734;
5. Tsimikas S, Mallat Z, Talmud PJ, et al. Oxidation-specific biomarkers, lipoprotein(a), and risk of fatal and nonfatal coronary events. J Am Coll Cardiol 2010; 56: 946-955;
6. Tsimikas S, Willeit P, Willeit J, et al. Oxidation-specific biomarkers, prospective 15-year cardiovascular and stroke outcomes, and net reclassification of cardiovascular events. J Am Coll Cardiol 2012; 60: 2218-2229;
7. Tsimikas S, Fazio S, Ferdinand KC et al. Unmet Needs in Understanding Lipoprotein(a)

- Pathophysiology: NHLBI Working Group Recommendations to Reduce Risk of Cardiovascular Disease and Aortic Stenosis J Am Coll Cardiol. 2018;71(2):177–192;
8. Kronenberg F, Mora S, Stroes E et al. Frequent questions and responses on the 2022 lipoprotein(a) consensus statement of the European Atherosclerosis Society. *Atherosclerosis* 2023; 374:107-120;
  9. Sosnowska B, Stepinska J, Mitkowski P et al. Recommendations of the Experts of the Polish Cardiac Society (PCS) and the Polish Lipid Association (PoLA) on the diagnosis and management of elevated lipoprotein(a) levels. *Arch Med Sci* 2024; 20 (1): 8-27;
  10. Shapiro MD, Haddad T, Weintraub HS Lipoprotein (a) levels in population with established atherosclerotic cardiovascular disease in the united states: a subanalysis from the Lp(a) HERITAGE study. *JACC* 2023, Vol 81, Issue 8, suppl A, p 1633;
  11. Kronenberg F, Mora S, Stroes E et al. Lipoprotein(a) in atherosclerotic cardiovascular disease and aortic stenosis: a European Atherosclerosis Society consensus statement. *European Heart Journal* (2022) 43, 3925–3946;
  12. Nurmohamed NS, et al. Finding very high lipoprotein (a):the need for routine assesment. *Eur J Prev Cardiol.* 2022;29:769-776;
  13. Thomas PE, Vedel-Krogh , Nielsen SF et al. Lipoprotein(a) and Risks of Peripheral Artery Disease, Abdominal Aortic Aneurysm, and Major Adverse Limb Events. *JACC* 2023;82:2265–2276;
  14. Langstedt A, Nordestgaard B, Kamstrup PR. Elevated Lipoprotein(a) and Risk of Ischemic Stroke. *JACC* 2019;74(1):54-66;
  15. Клинические рекомендации «Нарушения липидного обмена», 2023 г.

11275290/SAC-VAL\_INC/DIG/04.26/0

---

## Теги

- Кардиология
- 

## Source URL:

<https://pro.novartis.ru/therapeutical-areas/cardiology/lipoprotein/lipoproteina-vremya-prishlo>