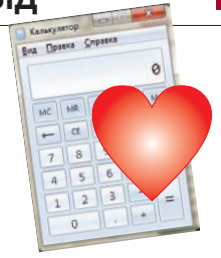


# Калькулятор кардіоваскулярного ризику



Продолжение. Начало в № 6/2010.

Г. Ассман, Х. Шульте, Р. Кюллен, Ю. Зеедорф, Институт исследования атеросклероза им. Лейбница при Университете г. Мюнстера, Германия

## Оценка риска инфаркта миокарда и инсульта: новые данные исследования PROCAM

**Цели:** на основании данных исследования PROCAM (Prospective Cardiovascular Munster) – проспективного наблюдения мужчин и женщин, работающих в северо-западной части Германии, – усовершенствовать шкалу для оценки риска острых коронарных событий у взрослых мужчин и женщин и создать новую шкалу для оценки риска ишемического инсульта и транзиторной ишемической атаки (ТИА).

**Методы.** Шкала риска острых коронарных событий была выведена с помощью функции Вейбулла (Weibull) с использованием данных 18 460 мужчин и 8515 женщин, включенных в исследование до 1996 г. (средний период наблюдения – 12±6 лет). Для создания шкалы риска инсульта и ТИА применяли модель пропорциональных рисков Кокса (Cox) с использованием данных 5905 мужчин и 2225 женщин в возрасте 35–65 лет, которых непрерывно наблюдали в течение не менее 10 лет.

**Результаты.** Шкала оценки риска острых коронарных событий основана на 511 крупных коронарных событиях – 462 (168 фатальных, 294 нефатальных) у мужчин и 49 (18 фатальных, 31 нефатальном) у женщин и включает такие факторы риска, как уровни холестерина липопротеидов низкой и высокой плотности, систолическое артериальное давление, курение, уровень

триглицеридов и наличие сахарного диабета. Шкала является точной у пациентов обоего пола в возрастном диапазоне от 20 до 75 лет с площадью под ROC-кривой (ROC – receiver-operating characteristics) 0,82. Шкала оценки риска инсульта и ТИА основана на 85 церебральных ишемических событиях (21 ТИА и 63 ишемических инсультах) и включает такие факторы риска, как пол, возраст, наличие сахарного диабета, курение и артериальное давление. Эта шкала имеет площадь под ROC-кривой 0,78; с ее помощью была идентифицирована группа пациентов высокого цереброваскулярного риска – всего 4% популяции исследования, в которой произошло 31% всех церебральных ишемических событий.

**Выводы.** Обе новые шкалы оценки риска PROCAM являются простым и эффективным инструментом для расчета риска острых коронарных событий и ишемического инсульта в общей популяции и позволят улучшить диагностические и терапевтические возможности врачей с целью профилактики этих потенциально инвалидизирующих и фатальных событий.

Полная онлайн-версия калькулятора: [www.micardis.com/com/Home/Cardiovascular\\_Risk/Estimating\\_Risk/CV\\_Risk\\_Calculator/Calculator.jsp](http://www.micardis.com/com/Home/Cardiovascular_Risk/Estimating_Risk/CV_Risk_Calculator/Calculator.jsp)

Подготовил **Алексей Терещенко**

### 10-летний риск острых коронарных событий по системе PROCAM Weibull, 2007

Баллы напротив каждого из факторов риска (первая таблица) суммировать, затем полученную сумму вставить в соответствующую таблицу для мужчин или для женщин.

| Холестерин ЛПНП, ммоль/л | Холестерин ЛПВП, ммоль/л | Триглицериды, ммоль/л   |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ≤2,60                    | ≤0,91                    | <1,13                   |
| 2,61-2,75                | 0,92-0,98                | 1,13-1,68               |
| 2,76-2,88                | 0,99-1,03                | 1,69-2,25               |
| 2,89-3,01                | 1,04-1,08                | ≥2,26                   |
| 3,02-3,14                | 1,09-1,13                |                         |
| 3,15-3,27                | 1,14-1,19                | <b>Курение</b>          |
| 3,28-3,40                | 1,20-1,24                | Нет 0                   |
| 3,41-3,53                | 1,25-1,29                | Да 12                   |
| 3,54-3,66                | 1,30-1,34                | <b>Семейный анамнез</b> |
| 3,67-3,79                | 1,35-1,39                | Нет 0                   |
| 3,80-3,92                | 1,40-1,43                | Да 5                    |
| 3,93-4,05                | >1,43                    |                         |
| 4,06-4,18                | <b>САД, мм рт. ст.</b>   |                         |
| 4,19-4,31                | <110                     |                         |
| 4,32-4,44                | 110-119                  |                         |
| 4,45-4,57                | 120-129                  |                         |
| 4,58-4,70                | 130-139                  |                         |
| 4,71-4,83                | 140-149                  |                         |
| 4,84-4,96                | 150-159                  |                         |
| 4,97-5,09                | 160-169                  |                         |
| ≥5,10                    | 170-179                  |                         |
|                          | ≥180                     |                         |

| 10-летний риск острых коронарных событий для мужчин |      |       |        |        |       |              |      |       |        |        |       |
|---|------|-------|--------|--------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|
| Возраст, лет  | 0-4% | 5-9%  | 10-19% | 20-29% | = 30% | Возраст, лет | 0-4% | 5-9%  | 10-19% | 20-29% | = 30% |
| 20-24   | ≤71  |       |        |        |       | 51           | <23  | 24-32 | 33-41  | 42-47  | = 48  |
| 25  | <66  | = 67  |        |        |       | 52           | <22  | 23-31 | 32-40  | 41-46  | = 47  |
| 26  | <63  | 64-71 |        |        |       | 53           | <21  | 22-30 | 31-39  | 40-45  | = 46  |
| 27  | <60  | 61-69 | = 70   |        |       | 54           | <20  | 21-29 | 30-38  | 39-44  | = 45  |
| 28  | <57  | 58-67 | = 68   |        |       | 55           | <19  | 20-28 | 29-37  | 38-43  | = 44  |
| 29  | <55  | 56-64 | = 65   |        |       | 56           | <18  | 19-27 | 28-37  | 38-42  | = 43  |
| 30  | <53  | 54-62 | = 63   |        |       | 57           | <17  | 18-26 | 27-36  | 37-41  | = 42  |
| 31  | <51  | 52-60 | 61-62  | = 63   |       | 58           | <16  | 17-26 | 27-35  | 36-41  | = 42  |
| 32  | <49  | 50-58 | 59-67  | = 68   |       | 59           | <15  | 16-25 | 26-34  | 35-40  | = 41  |
| 33  | <47  | 48-56 | 57-65  | = 66   |       | 60           | <15  | 16-24 | 25-33  | 34-39  | = 40  |
| 34  | <45  | 46-54 | 55-63  | 64-69  | = 70  | 61           | <14  | 15-23 | 24-32  | 33-38  | = 39  |
| 35  | <43  | 44-52 | 53-62  | 63-67  | = 68  | 62           | <13  | 14-22 | 23-32  | 33-38  | = 39  |
| 36  | <41  | 42-51 | 52-60  | 61-66  | = 67  | 63           | <12  | 13-22 | 23-31  | 32-37  | = 38  |
| 37  | <40  | 41-49 | 50-58  | 59-64  | = 65  | 64           | <12  | 13-21 | 22-30  | 31-36  | = 37  |
| 38  | <38  | 39-48 | 49-57  | 58-63  | = 64  | 65           | <11  | 12-20 | 21-30  | 31-35  | = 36  |
| 39  | <37  | 38-46 | 47-55  | 56-61  | = 62  | 66           | <11  | 11-20 | 21-29  | 30-35  | = 36  |
| 40  | <35  | 36-45 | 46-54  | 55-60  | = 61  | 67           | <10  | 11-19 | 20-28  | 29-34  | = 35  |
| 41  | <34  | 35-43 | 44-53  | 54-58  | = 59  | 68           | <9   | 10-18 | 20-28  | 29-33  | = 34  |
| 42  | <33  | 34-42 | 43-51  | 52-57  | = 58  | 69           | <8   | 9-17  | 18-27  | 28-33  | = 34  |
| 43  | <31  | 32-41 | 42-50  | 51-56  | = 57  | 70           | <8   | 9-17  | 18-26  | 27-32  | = 33  |
| 44  | <30  | 31-39 | 40-49  | 50-55  | = 56  | 71           | <7   | 8-16  | 17-26  | 27-31  | = 32  |
| 45  | <29  | 30-38 | 39-48  | 49-53  | = 54  | 72           | <6   | 7-16  | 17-25  | 26-31  | = 32  |
| 46  | <28  | 29-37 | 38-46  | 47-52  | = 53  | 73           | <6   | 7-15  | 16-24  | 25-30  | = 31  |
| 47  | <27  | 28-36 | 37-45  | 46-51  | = 52  | 74           | <5   | 6-14  | 15-24  | 25-29  | = 30  |
| 48  | <26  | 27-35 | 36-44  | 45-50  | = 51  | 75           | <4   | 5-14  | 12-23  | 24-29  | = 30  |
| 49  | <25  | 26-34 | 35-43  | 44-49  | = 50  |              |      |       |        |        |       |
| 50  | <23  | 24-33 | 34-42  | 43-48  | = 49  |              |      |       |        |        |       |

| 10-летний риск острых коронарных событий для женщин |      |       |        |        |       |              |      |       |        |        |       |
|---|------|-------|--------|--------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|
| Возраст, лет  | 0-4% | 5-9%  | 10-19% | 20-29% | = 30% | Возраст, лет | 0-4% | 5-9%  | 10-19% | 20-29% | = 30% |
| 20-33   | ≤71  |       |        |        |       | 51           | <36  | 37-45 | 46-54  | 55-60  | = 61  |
| 34  | <69  | = 70  |        |        |       | 52           | <35  | 36-44 | 45-53  | 54-58  | = 59  |
| 35  | <66  | = 67  |        |        |       | 53           | <34  | 35-42 | 43-51  | 52-57  | = 58  |
| 36  | <64  | = 65  |        |        |       | 54           | <32  | 33-41 | 42-50  | 51-55  | = 56  |
| 37  | <62  | 63-70 | = 71   |        |       | 55           | <31  | 32-40 | 41-49  | 50-54  | = 55  |
| 38  | <59  | 60-68 | = 69   |        |       | 56           | <30  | 31-39 | 40-47  | 48-53  | = 54  |
| 39  | <57  | 58-66 | = 67   |        |       | 57           | <28  | 29-37 | 38-46  | 47-51  | = 52  |
| 40  | <55  | 56-64 | = 65   |        |       | 58           | <27  | 28-36 | 37-45  | 46-50  | = 51  |
| 41  | <53  | 54-62 | = 63   |        |       | 59           | <26  | 27-35 | 36-44  | 45-49  | = 50  |
| 42  | <51  | 52-60 | 61-69  | = 70   |       | 60           | <25  | 26-34 | 35-42  | 43-48  | = 49  |
| 43  | <49  | 50-58 | 59-67  | = 68   |       | 61           | <24  | 25-32 | 33-41  | 42-47  | = 48  |
| 44  | <48  | 49-56 | 57-65  | = 66   |       | 62           | <23  | 24-31 | 32-40  | 41-46  | = 47  |
| 45  | <46  | 47-55 | 56-64  | 65-69  | = 70  | 63           | <21  | 22-30 | 31-39  | 40-45  | = 46  |
| 46  | <44  | 45-53 | 54-62  | 63-69  | = 68  | 64           | <20  | 21-29 | 30-38  | 39-43  | = 44  |
| 47  | <43  | 44-51 | 52-60  | 61-66  | = 67  | 65           | <19  | 20-28 | 29-37  | 38-42  | = 43  |
| 48  | <41  | 42-50 | 51-59  | 60-64  | = 65  | 66           | <18  | 19-27 | 28-36  | 37-41  | = 42  |
| 49  | <39  | 40-48 | 49-57  | 58-62  | = 63  | 67           | <17  | 18-26 | 27-35  | 36-40  | = 41  |
| 50  | <38  | 39-47 | 48-56  | 57-61  | = 62  | 68           | <16  | 17-25 | 26-34  | 35-39  | = 40  |
|   |      |       |        |        |       | 69           | <15  | 16-24 | 25-33  | 34-38  | = 39  |
|   |      |       |        |        |       | 70           | <14  | 15-23 | 24-32  | 33-37  | = 38  |
|   |      |       |        |        |       | 71           | <13  | 14-22 | 23-31  | 32-36  | = 37  |
|   |      |       |        |        |       | 72           | <12  | 13-21 | 22-30  | 31-35  | = 36  |
|   |      |       |        |        |       | 73           | <12  | 13-20 | 21-29  | 30-35  | = 36  |
|   |      |       |        |        |       | 74           | <11  | 12-19 | 20-28  | 29-34  | = 35  |
|   |      |       |        |        |       | 75           | <10  | 11-19 | 20-27  | 28-33  | = 34  |

Источник: Assmann G. et al. Assessing risk of myocardial infarction and stroke: new data from Prospective Cardiovascular Munster (PROCAM) study. European Journal of Clinical Investigation. 2007; 37: 925-932




## Мікардіс – єдиний сартан для захисту Ваших пацієнтів із гіпертензією та ризиком серцево-судинних ускладнень\*



Посилання: 1. ONTARGET Investigators. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. N Engl J Med 2008; 358: 1547-1559. 2. 2009 CHMP (EMA) positive opinion official press release.

Реєстраційне свідоцтво: UA/2681/01/01, UA/0465/01/02.  
Представництво «Boehringer Ingelheim Pharma GmbH» в Україні:  
01054, Київ, вул. Тургенєвська, 26, тел.: (044) 494-12-77; факс: (044) 494-23-05.

МІС16/03/10



**МІКАРДИС**  
ТЕЛМІСАРТАН

**Сила та захист**