**Пародонтит увеличивает риск впервые развившегося инфаркта миокарда**

**Отчет шведского исследования PAROKRANK («случай-контроль»)**

**Введение**

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смертности населения во всем мире. Несмотря на наблюдаемую в последнее время тенденцию к снижению, ежегодно от ССЗ умирает 4 миллиона человек, что составляет почти половину всех смертей в Европе, 30% из которых произошли в возрасте <65 лет [1\*]. В Европейском Союзе доля DALYs (годы здоровой жизни, утраченные в результате инвалидности/нетрудоспособности или преждевременной смерти) составляет 22%, а количество выписок из больниц составляет 2400/100 000 жителей [2\*].

Несмотря на то, что традиционные факторы риска приводят к развитию большей части ССЗ, не менее важны и другие факторы [3\*]. Хроническое воспаление ускоряет развитие атеросклероза, а активация воспаления увеличивает риск разрыва бляшки, ведущего к острому коронарному синдрому [4,5\*].

Заболевания пародонта представляют собой группу воспалительных заболеваний окружающих зуб тканей, от гингивита до тяжелого пародонтита, последний из которых встречается у 9% населения Западной Европы [6\*].

По данным исследования, проведенного в США, распространенность пародонтита возросла с 11% в возрастной группе от 50 до 65 лет до 20% среди лиц старше 75 лет, что указывает на зависимость распространенности пародонтита от возраста пациента [7\*].

Пародонтит представляет собой хроническое воспалительное заболевание, вызванное преимущественно грамотрицательными бактериями десневой борозды и характеризующееся разрушением тканей пародонта [9\*]. Диагностика пародонтита основывается на данных клинического и рентгенологического обследования [8\*].

Существует связь между пародонтитом и сердечно-сосудистыми заболеваниями [10,11\*]. Однако характер этой связи является предметом обсуждения. Известно, что обоим заболеваниям способствуют общие факторы риска. Также еще не подтверждено, но предполагается, что пародонтит самостоятельно может вызывать сердечно-сосудистые заболевания. По данным исследований подтверждением причинно-следственной связи являлось снижение уровня С-реактивного белка и липопротеинов низкой плотности, улучшение функции эндотелия, наблюдаемые при лечении заболеваний пародонта [12–15\*]. Однако подобные результаты, относящиеся к суррогатным конечным точкам исследования, не доказывают истинный характер связи между заболеваниями пародонта и сердечно-сосудистыми заболеваниями, что отражено в заявлении Американской кардиологической ассоциации: «утверждения, которые подразумевают причинную связь между пародонтитом и конкретными атеросклеротическими заболеваниями сосудов или утверждают, что терапевтические вмешательства могут быть полезны на основе этого предположения, являются необоснованными» [16\*].

**Цель**

Целью настоящего исследования было определение наличия независимой связи между пародонтитом и впервые развившимся инфарктом миокарда.

**Материалы и методы**

В исследовании принимали участие 805 пациентов младше 75 лет с впервые развившимся инфарктом миокарда (ИМ) и 805 пациентов контрольной группы без ИМ того же возраста, пола и региона проживания. Все пациенты прошли стандартизированное стоматологическое обследование, включающее ортопантомограмму. На основании данных рентгенологического обследования сохранение костной ткани ≥80% определялось как здоровый пародонт, от 79% до 66% - пародонтит легкой и средней степени тяжести, <66% - пародонтит тяжелой степени тяжести. Особое внимание уделялось сбору данных о возможных искажающих факторах, способных повлиять на исход исследования. Анализ проведен при помощи условной логистической регрессии с учетом ≈100 переменных.

**Результаты**

Средний возраст пациентов составлял 62±8 лет. Мужчины составляли 81% участников исследования.

Клинические характеристики участников исследования представлены в Таблице 1. В обеих группах исследования не было выявлено существенных различий в таких показателях, как наличие гипертонии, сахарного диабета, заболевания почек и ревматических заболеваний в анамнезе.

У пациентов с ИМ отягощенный семейный анамнез преждевременного развития сердечно-сосудистой патологии встречался чаще, чем у пациентов контрольной группы.

По сравнению с контрольной группой при госпитализации чаще встречались пациенты, являющиеся курильщиками.

Заболевания легких (хроническая обструктивная болезнь легких, эмфизема и астма) не имели существенных различий между группами. Однако хроническая обструктивная болезнь легких встречалась чаще у пациентов с ИМ, чем в контрольной группе.

У 74 пациентов с ИМ (9,3%) и 42 пациентов контрольной группы (5,2%) при проведении перорального теста на толерантность к глюкозе был обнаружен ранее не выявленный сахарный диабет. При суммировании с пациентами, имеющими сахарный диабет в анамнезе (Таблица 1), общее количество пациентов с сахарным диабетом в обеих группах составило 153 (19,1%) и 107 (13,3%).

Существенных различий в медикаментозном лечении сердечно-сосудистыми средствами (аспирин, β-блокаторы, ингибиторы ренин-ангиотензина и статины) между пациентами с ИМ во время госпитализации и пациентами контрольной группы не было.

Более широкое использование тех же препаратов у пациентов с ИМ во время последующего амбулаторного наблюдения привело к снижению артериального давления и показателей липидов среди пациентов с ИМ по сравнению с контрольной группой (Таблица 1).

Факторы, выражающие социально-экономический статус, отображены в Таблице 2. По сравнению с контрольной группой у пациентов с ИМ отмечался более низкий уровень образования (66% против 62%) и более высокий уровень разводов (15% против 10%).

Таблица 1. Клинические характеристики участников исследования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметры/признаки** | **Пациенты с ИМ**  **(805)** | **Контрольная группа**  **(805)** | **P value** |
| Возраст | 62 ± 8 | 62 ± 8 | \* |
| Мужчины | 654 (81) | 654 (81) | \* |
| Наличие отягощенного семейного анамнеза сердечно-сосудистых заболеваний | 302 (38) | 183 (23) | <0.001 |
| *Наличие в анамнезе:* |  |  |  |
| Гипертония | 285 (36) | 268 (34) | 0.38 |
| Заболевания периферических артерий | 20 (3) | 10 (1) | 0.099 |
| Инсульт | 22 (3) | 18 (2) | 0.64 |
| Сахарный диабет | 79 (10) | 65 (8) | 0.25 |
| Ревматические заболевания | 164 (21) | 136 (17) | 0.056 |
| Заболевание легких | 106 (14) | 85 (11) | 0.11 |
| Заболевание почек | 33 (4) | 32 (4) | 1.00 |
| Рак | 66 (8) | 58 (7) | 0.51 |
| Депрессия | 76 (9) | 71 (9) | 0.73 |
| *Курение (пациенты при госпитализации):* |  |  |  |
| Постоянный курильщик | 206 (26) | 96 (12) |  |
| Бывший курильщик | 286 (36) | 361 (45) | <0.001 |
| Никогда не курил | 297 (38) | 348 (43) |  |
| *Курение (пациенты при последующем наблюдении):* |  |  |  |
| Постоянный курильщик | 70 (9) | 96 (12) |  |
| Бывший курильщик | 440 (55) | 361 (45) | 0.22 |
| Никогда не курил | 283 (36) | 348 (43) |  |
| Окружность талии, см | 99±11 | 98±12 | 0.12 |
| Индекс массы тела, кг / м2 | 27±4 | 27±4 | 0.24 |
| *Артериальное давление, мм рт.:* |  |  |  |
| Систолическое | 129±17 | 137±17 | <0.001 |
| Диастолическое | 77±10 | 84±10 | <0.001 |
| *Лабораторные показатели:* |  |  |  |
| Холестерин, ммоль/л | 3.9±0.8 | 5.5±1.1 | <0.001 |
| Триглицериды, ммоль/л | 1.3±0.9 | 1.5±1.3 | 0.009 |
| ЛПВП-холестерин, ммоль/л | 1.2±0.3 | 1.5±0.4 | <0.001 |
| HbA1c, ммоль/моль | 41±8 | 39±8 | <0.001 |
| Фибриноген, г/л | 3.4±0.8 | 3.2±0.7 | <0.001 |
| Высокочувствительный СРБ, мг/л | 2.3±2.6 | 2.2±2.5 | 0.48 |
| Количество лейкоцитов, × 109 /л | 6.6±4.8 | 5.7±3.0 | <0.001 |
| Анкета (общий балл) |  |  |  |
| Шкала оценки депрессии Монтгомери-Асберга | 6.0±6.2 | 4.4±5.1 | <0.001 |
| *Лекарственная терапия пациентов при госпитализации:* |  |  |  |
| Ингибиторы ренин-ангиотензина | 194 (24) | 213 (27) | 0.29 |
| Аспирин | 90 (11) | 82 (10) | 0.53 |
| β-адреноблокаторы | 116 (15) | 106 (13) | 0.49 |
| Статины | 119 (15) | 134 (17) | 0.37 |
| Противовоспалительные средства (НПВП) | 15 (2) | 32 (4) | 0.019 |
| Кортикостероиды | 26 (3) | 30 (4) | 0.89 |
| *Лекарственная терапия пациентов во время последующего амбулаторного наблюдения:* |  |  |  |
| Ингибиторы ренин-ангиотензина | 687 (86) | 213 (27) | <0.001 |
| Аспирин | 776 (97) | 82 (10) | <0.001 |
| β-адреноблокаторы | 735 (92) | 106 (13) | <0.001 |
| Статины | 775 (97) | 134 (17) | <0.001 |
| Противовоспалительные средства (НПВП) | 13 (2) | 32 (4) | 0.007 |
| Кортикостероиды | 24 (3) | 30 (4) | 0.39 |

Таблица 2. Социально-экономические факторы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Пациенты с ИМ (805)** | **Контрольная группа (805)** | **P value** |
| *Образование:* |  |  |  |
| Среднее образование | 533 (67) | 494 (62) | 0.052 |
| Высшее образование | 269 (34) | 307 (38) |  |
| *Занятость:* |  |  |  |
| Работающий | 420 (52) | 395 (49) |  |
| На пенсии | 353 (44) | 370 (46) | 0.051 |
| Отпуск по болезни | 10 (1) | 4 (1) |  |
| Другой | 21 (3) | 36 (4) |  |
| *Годовой доход*  (домохозяйство; SEK (шведских крон)/год): |  |  |  |
| <180 000 (1 533 600 руб) | 100 (13) | 90 (11) |  |
| 180 000–300 000(1 533 600- 2 556 000 руб) | 226 (28) | 192 (24) | 0.048 |
| >300 000 (2 556 000 руб) | 468 (59) | 516 (65) |  |
| *Семейное положение:* |  |  |  |
| Холост/незамужем | 86 (11) | 83 (10) |  |
| Женат/замужем | 597 (74) | 642 (80) | 0.046 |
| Разведен/-а  Вдовец/вдова | 121 (15) | 79 (10) |  |

У пациентов с ИМ количество сохранившихся в полости рта зубов составило 24±6. В контрольной группе этот показатель составил 25±5.

Данные рентгенологического обследования получены для 797 (99%) пациентов с ИМ и 796 (99%) пациентов контрольной группы. У 43% пациентов с ИМ отмечался пародонтит от легкой до средней или тяжелой степени тяжести. В контрольной группе данный показатель составлял 33%. Распределение по группам представлено в Таблице 3.

Пациенты с пародонтитом имели значительно более высокий риск развития инфаркта миокарда с приблизительным отношением шансов 1,49.

После исключения из анализа состояния пародонта пациентов с полным отсутствием зубов в полости рта (12 пациентов с ИМ, 4 пациента контрольной группы), соответствующая распространенность составила 41% против 33%, а отношение шансов (ОШ) для риска инфаркта миокарда составило 1,46.

Положительная связь между пародонтитом и риском инфаркта миокарда сохранялась и после статистической корректировки искажающих факторов (сахарный диабет, курение, образование и семейное положение) и включения участников с полным отсутствием зубов.

Таблица 3. Состояние пародонта согласно данным ортопантомограммы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Состояние пародонта** | **Пациенты с ИМ (796)** | **Контрольная группа (797)** | **P value** |
| Отсутствие пародонтита | 458 (58%) | 530 (67%) |  |
| Пародонтит от легкой до средней степени тяжести | 261 (33%) | 231 (29%) | <0.001 |
| Пародонтит тяжелой степени тяжести | 78 (10%) | 35 (4%) |  |

**Вывод**

По данным исследования риск развития инфаркта миокарда был значительно выше при наличии пародонтита средней или тяжелой степени даже после поправки на факторы, способные повлиять на исход исследования.

Данное наблюдение должно повысить интерес к профилактике и лечению заболеваний пародонта с целью улучшения стоматологического здоровья и здоровья сердечно-сосудистой системы.

\*Указатели ссылок в квадратных скобках соответствуют списку литературы в первоисточнике.