Краткий обзор научной статьи Эдинбургского университета «о воздействии полученного ультрафиолета солнечного и из солярия пожилых людей» на основании большого клинического исследования.

Higher ultraviolet light exposure is associated with lower mortality: An analysis of data from the UK biobank cohort study

Andrew C. Stevenson a , Tom Clemens a , Erola Pairo-Castineira b,c , David J. Webb d,e , Richard B. Wellerf,**, Chris Dibben

Цель данного исследования - определить, в какой степени воздействие ультрафиолета связано со смертностью от всех причин и от конкретных причин, используя данные, полученные от участников британского биобанка. Для проверки этого вопроса использовали две различные оценки воздействия, подтвержденные уровнем витамина D в сыворотке крови как биомаркер воздействия ультрафиолета и отрицательный контрольный результат. Также с статье рассматривался вопрос связи между воздействием ультрафиолета и заболеваемостью меланомой, а также смертностью от других видов рака кожи.

О наблюдаемых

Дата выхода статьи о результатах исследования - 2024г
Кол-во наблюдаемых - 395 тысяч человек белой европеоидной расы
Возраст наблюдаемых - 37-73года
Время наблюдения - 12.7 лет
Кол-во смертей в группе - 28 378 человек

Основные тезисы:

- Меланома не является следствием ультрафиолета. У работников, работающих на открытом воздухе, заболеваемость меланомой не увеличивается по сравнению с работниками, работающими в помещении.

- Многочисленные исследования показали, что более высокий уровень витамина D - биомаркер хронического пребывания на солнце - снижает смертность от меланомы.

- Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что пациенты с меланомой начальной стадии имеют повышенный, но низкий риск смертности от меланомы и живут дольше, чем люди в общей популяции.

- Риск получения рака кожи возрастает, но при этом увеличивается продолжительность жизни снижая вероятность смерти из-за ишемических болезней.

- В когорте шведских женщин участницы с более высоким уровнем пребывания на солнце прожили дольше, чем те, кто избегал солнца. Преимущество в смертности в основном объяснялось более низким уровнем сердечно-сосудистых заболеваний.

- Более высокие уровни витамина D связаны с более низкими показателями заболеваемости раком и сердечно-сосудистыми заболеваниями в обсервационных исследованиях. Недавние рандомизированные контролируемые исследования добавок витамина D и менделевские рандомизированные исследования не подтверждают причинно-следственную связь витамина D с целым рядом последствий для здоровья вне скелета (костной ткани).

- Фотоны UVA имеют большую длину волны и проникают глубже в кожу. Воздействие UVA на кожу вызывает расширение сосудов, опосредованное оксидом азота (NO), что снижает кровяное давление. NO также является негативным регулятором

инфламмасомы NLRP3, которая связана с широким спектром заболеваний, включая сахарный диабет II типа и атеросклероз. Новые данные свидетельствуют о том, что UVA защищает от инфаркта миокарда \ и смертности от COVID-19 независимо от UVB.

- кол-во людей в выборке с анализом 25-Hydroxy Vitamin D (25(OH)D) сравнили с такой же выборкой по этому анализу из количества госпитализаций в результате автомобильных аварий или мотоциклетных происшествий.

- У пользователей солярия риск смертности от всех причин был на 15% ниже, а у 23% более низкий риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, на 14% более низкий риск смертности от рака и на 12% более низкий риск смертности от других заболеваний.

- Участники, у которых среднегодовой показатель получения солнечного ультрафиолета выше других, имели на 12% более низкий риск смертности от всех причин, на 19% более низкий риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и на 12% более низкий риск смертности от рака.

- обнаружили, что участники Британского Биобанка, пользующиеся соляриями и проживающие в местах с более высоким среднегодовым значением ультрафиолета, имеют более низкий риск смертности от всех причин, сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и рака. Пользователи соляриев также имеют более низкий риск смертности, не связанной с ССЗ/раком.

- Посещение солярия не было связано с заболеваемостью раком кожи, но использование солярия было связано с более низкой смертностью от рака кожи.

- Предыдущие наблюдательные исследования выявили обратную зависимость между воздействием солнечного ультрафиолета и смертностью от рака во многих областях, включая мочевой пузырь, толстую кишку, лимфому Ходжкина, предстательную железу, желудок и молочную железу.

- В крупном рандомизированном контролируемом исследовании прием добавок витамина D не был связан с заболеваемостью раком, но смертность от рака была снижена.

- Риск смерти от рака снижается при воздействии ультрафиолета, но группы, подвергающиеся более высокому воздействию ультрафиолета также имеют более высокую концентрацию смертей от рака. Это является результатом конкурирующей ситуации риска, когда ожидаемая продолжительность жизни в группах, подвергающихся более высокому воздействию ультрафиолета, увеличилась из-за снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, но смерть, конечно, просто откладывается, и наиболее распространенная причина смерти - рак - становится более частой.

- Солнечное ультрафиолетовое излучение может оказывать различное положительное влияние на здоровье благодаря синтезу витамина D.

- Ультрафиолетовое излучение UVB активирует центральную нейроэндокринную систему, регулирующую глобальный гомеостаз независимо от синтеза витамина D.

- Воздействие ультрафиолетового излучения мобилизует оксид азота NO в кожных резервах и вызывает расширение сосудов, что снижает кровяное давление.
- Исследования показали, что пребывание на солнце связано со снижением риска гипертонии в зависимости от дозы. Высокое кровяное давление и гипертензия являются факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний и смертности. NO также регулирует инфламмасому NLRP3, которая играет ключевую роль в воспалительной реакции.

Дисфункция NLRP3 инфламмасома может способствовать хроническому воспалению, которое является ключевым фактором развития и прогрессирования многих видов рака и связано с сердечно-сосудистыми заболеваниями, нарушениями обмена веществ и инфекциями.

- Исследования показывают, что те, кто использует солярий, ведут более активный образ жизни, например, намеренно находятся на солнце (особенно в часы пик), выбирают менее защитную одежду , чаще занимаются хобби на свежем воздухе и в целом получают больше солнечного света в течение жизни . Измеренные уровни витамина D подтверждают этот поведенческий вывод в группе. Таким образом, защитный эффект от посещения солярия в отношении смертности может быть обусловлен не только посещением солярия, но и активным поведением в поисках солнца в более широком смысле.

Эти результаты дополняют растущее количество литературы, в которой утверждается, что воздействие ультрафиолета связано со снижением смертности. Результаты когортных исследований, проведенных в Швеции, расположенной примерно на той же широте, что и Великобритания, выявили обратную зависимость между более активным поведением в поисках солнца и смертностью от всех причин и обратную зависимость между сердечно-сосудистыми заболеваниями, не связанными с сердечно-сосудистыми заболеваниями./нераковые заболевания и смертность от рака. В нескольких исследованиях также была выявлена связь между широтой и смертностью, в результате чего продолжительность жизни чем ближе к экватору, тем выше ожидаемая продолжительность жизни, тем ниже она будет

В современных рекомендациях по охране здоровья населения особое внимание уделяется опасности ультрафиолетового излучения для развития рака кожи. Однако данное исследование дополняет растущий объем данных о том, что польза от воздействия ультрафиолета для снижения смертности перевешивает риски в регионах с низким уровнем солнечного освещения. Рекомендации по охране здоровья населения, учитывающие как риски, так и пользу от воздействия ультрафиолета, **могут снизить заболеваемость и увеличить продолжительность жизни в странах с низким уровнем солнечного освещения.** Примечательно, что Австралийский научно-исследовательский центр по изучению кожи и рака кожи опубликовал заявление, в котором рекомендуется соблюдать баланс между рисками и пользой от пребывания на солнце (Australian Skin and Skin Cancer Research Centre, 2023). Политика, направленная на создание условий для активного образа жизни в жилых районах, может оказать положительное влияние на здоровье населения за счет повышения физической активности и увеличения продолжительности пребывания на солнце. **Необходимы дальнейшие исследования, посвященные независимому влиянию ультрафиолетовых лучей спектра A и B на состояние здоровья, оптимальному количеству ультрафиолетового излучения для получения пользы для здоровья, а также клинические испытания индивидуальных ультрафиолетовых ламп.**

Финансирование

Эта работа была выполнена при поддержке Health Data Research UK (идентификационный номер гранта: EDIN1), который финансируется Британским советом по медицинским исследованиям, Советом по исследованиям в области инженерных и физических наук, Экономическим и социальным Исследовательский совет, Департамент здравоохранения и социальной защиты (Англия), главный научный сотрудник Управления здравоохранения и социальной защиты правительства Шотландии Отдел исследований и разработок в области здравоохранения и социальной защиты (Правительство Уэльса), Агентство общественного здравоохранения (Северная Ирландия), Британский фонд сердца и Фонд Wellcome Trust.

Этот текст был переведен дословно, без искажений, не допускающий двоякого толкования авторов. Абсолютно на все утверждения и научные исследования есть ссылки на статьи.