

Плодовитый исследователь масок

21.10.2021

Главное в научных статьях — методы и результаты исследований, результаты и методы. Выводы, рассуждения, мнения, комментарии авторов относительно своего или цитируемых исследований могут иметь значение лишь для планирования будущих исследований или для характеристики самих авторов.

18 октября 2016 года на сайте Oral Health Group была опубликована статья Hardie J. “Why Face Masks Don’t Work: A Revealing Review of Their Inadequacies” («Почему маски не работают: откровенный обзор их недостатков¹»), oralhealthgroup.com, 18.10.2016.² В 2020 году она была удалена как «не соответствующая текущему климату», но речь не об этой статье, а об одном «плодовитом исследователе масок», упомянутом в ней:

Райна Макинтайр [Raina MacIntyre³], плодовитый исследователь масок, решительно заявила, что исторически сложившаяся теоретическая основа рекомендаций СИЗ должна быть заменена тщательно собранными клиническими данными. Она обратила внимание на то, что большинство исследований масок были механическими экспериментами в лабораторных условиях и просто напросто имеют ограниченную применимость, так как не учитывают важные человеческие факторы, такие как добросовестность, кашель, разговоры — MacIntyre C. R., Chughtai A. A. “Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings” («Маски как средство профилактики инфекций среди медработников и населения»), *BMJ*, 2015, 350:h694.⁴

Мысль эта звучит правильно, однако прочтение приведённого обзора создаёт впечатление предвзятости его авторов и буквального понимания «решительного заявления». То есть, Райна Макинтайр ни в коем случае не сомневается в эффективности масок и уверена в необходимости их ношения для профилактики острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), она лишь намерена формально подвести под эти убеждения более твёрдую доказательную базу. Она также убеждена, что респираторы N95 лучше хирургических масок. В аннотации к обзору говорится:

В 8 из 9 исследований среди населения маски использовались для защиты здоровых людей. Эти исследования показали, что ношение масок вместе с гигиеной рук, при раннем раннем и добросовестном может предотвратить заражение.

Эта мысль повторяется в заключении к обзору:

Рандомизированные контролируемые исследования среди населения указывают на то, что маски защищают от инфекций при условии раннего и добросовестного применения. Что касается медицинских работников, то исследования показывают преимущества респираторов над хирургическими масками.

¹<https://pashev.ru/posts/hardie-2016>

²<https://www.oralhealthgroup.com/features/face-masks-dont-work-revealing-review>

³<https://research.unsw.edu.au/people/professor-raina-macintyre>

⁴<https://www.bmj.com/content/350/bmj.h694>

На самом деле ни одно исследование в обзоре не подтверждает эффективность масок или преимущества респираторов над ними, а постоянные упоминания «раннего и добросовестного применения» похожи на попытки оправдать неудачи и выдать желаемое за действительное. В целом не ясно также насколько более ранним и добросовестным должно быть ношение масок, если ОРВИ известны заразностью до появления значительных симптомов, а участники экспериментов имели достаточный запас масок, проходили обучение и тренинги, регулярно фиксировали особенности использования масок и получали напоминания. Дисциплина медицинских работников, вообще и в экспериментах с респираторами в частности, не вызывает сомнений. Несколько исследований, опубликованных уже после этого обзора, также ничего не изменили.¹ Наконец, множество других экспериментов и наблюдений показывает, что причиной неэффективности масок и респираторов может быть не столько их «позднее или недобросовестное» использование, сколько сама физико-биологическая природа ОРВИ.²

Ссылаясь на публикацию Loeb M., et al. “Surgical mask vs N95 respirator for preventing influenza among health care workers: a randomized control trial” («Сравнение хирургических масок и респираторов N95 в предотвращении гриппа среди медицинских работников: рандомизированное контролируемое исследование»), JAMA, 2009, 302(17):1865–1871,³ авторы утверждают об отсутствии данных о добросовестности ношения масок и респираторов и об отсутствии сведений о проверке респираторов на плотность прилегания. Однако это совсем так. Негласный двухнедельный аудит в конце эксперимента показал высокий уровень следования протоколу, а плотность прилегания респираторов контролировалась. Медсёстры, не сертифицированные для работы с респираторами, к участию в эксперименте не допускались. Кроме того, проверка плотности прилегания респираторов обязательна в Онтарио, где и проводился эксперимент. Всё это подробно описано в публикации.

Ссылаясь на эксперимент Aiello A. E., et al. “Mask use, hand hygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults: a randomized intervention trial” («Использование масок, обработки рук и сезонные гриппоподобные заболевания среди молодёжи: рандомизированный контролируемый эксперимент»), Journal of Infectious Diseases, 2010, 201(4):491–498,⁴ авторы обзора также ошибочно утверждают об отсутствии данных о добросовестности ношения масок. Методика оценки и результаты подробно изложены в приложении к статье. Имел место негласный аудит. Маски носились в среднем по 3–4 часа в день. При этом уровень в 5 часов авторы обзора оценивают как хороший.

Ниже приведены другие публикации с кратким изложением и заключениями авторов.

- MacIntyre C. R., et al. (2009) “Face Mask Use and Control of Respiratory Virus Transmission in Households” («Использование лицевых масок для борьбы с распространением респираторных вирусов в домохозяйствах»), Emerging Infectious Diseases, 2009, 15(2):233–241.⁵

Эксперимент в течение двух зим 2006 и 2007 годов в Австралии (август–октябрь и июнь–октябрь). В эксперименте принимали участие домохозяйства с 2-мя и более взрослыми членами и одним ребёнком. Все взрослые были здоровы, а ребёнок болен. Исследовалась заболеваемость взрослых от детей. Все домохозяйства были случайным образом поделены на три группы: с хирургическими масками, с респираторами, контрольную (без масок и респираторов). Всего 143 домохозяйства с 286 взрослыми. В течение недели взрослые должны были постоянно носить маску или респиратор, когда находились в одной комнате с больным ребёнком независимо от расстояния

¹<https://pashev.ru/posts/rct>

²<https://pashev.ru/posts/why-masks>

³<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/184819>

⁴<https://academic.oup.com/jid/article/201/4/491/861190>

⁵https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/15/2/08-1167_article

до него. Никакой разницы между группами в частоте возникновения вторичных инфекций обнаружено не было — см. там таблицу 4. Разумеется, числа не совпадают и незначительно отклоняются в пользу той или иной группы в зависимости от вируса и способа диагностики. Среди трудностей использования масок упоминается дискомфорт от их ношения. Маски иногда забывали надеть, и они не нравились детям. Среди недостатков эксперимента указывается низкий уровень следования инструкциям. Среди достоинств — рассмотрение нескольких респираторных инфекций (не только гриппа).

Вопреки результатам авторы пишут, что исследование имеет глобальное значение для планирования борьбы с респираторными заболеваниями, особенно в домашних условиях; во время пандемии гриппа запасы противовирусных препаратов могут быть ограничены, и возникнут неизбежные задержки в производстве соответствующей вакцины; в отношении новых респираторных вирусных инфекций фармацевтические препараты могут быть недоступны; таким образом, маски могут играть важную роль в снижении передачи инфекции.

- MacIntyre C. R., et al. (2011) “A cluster randomized clinical trial comparing fit-tested and non-fit-tested N95 respirators to medical masks to prevent respiratory virus infection in health care workers” («Кластерное рандомизированное клиническое сравнение плотно и не плотно надетых респираторов N95 с медицинскими масками в предотвращении респираторных вирусных инфекций среди медработников»), *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 2011, 5:170–179.¹

Эксперимент проводился зимой 2008–2009 годов среди медицинских работников больниц Пекина (Китай). Исследовалась заболеваемость различными ОРВИ. 15 больниц были случайным образом поделены на три группы: с плотно надетыми респираторами, с неплотно надетыми респираторами, с хирургическими масками. Участники эксперимента в течение 4 недель должны были всю смену носить соответствующие маски или респираторы. Значимой разницы между группами в частоте заболевания ОРВИ обнаружено не было. На случайный характер различий указывает более высокая эффективность неплотно надетых респираторов по сравнению с плотно надетыми — см. там таблицу 2. Контрольная группа здесь не настоящая (не рандомизированная), но даже в сравнении с ней маски и плотно надетые респираторы не показали значительного преимущества — см. там таблицу 3. Жалобы на маски и респираторы включали затруднённое дыхание, давление на нос, аллергию, сыпь на коже, головную боль, трудности общения с пациентами. Очень высокий уровень следования протоколу (около 70% участников носили маски и респираторы более 80% рабочего дня).

В отличие от предыдущего эксперимента, маски и респираторы носились добросовестно большинством участников, но результата всё равно нет. Несмотря на это, авторы почему-то упоминают как сам собой разумеющийся и не имеющий отношения к эксперименту факт «коллективной защиты», когда маски или респираторы на одних защищают других (без масок).

- MacIntyre C. R., et al. (2013) “A Randomized Clinical Trial of Three Options for N95 Respirators and Medical Masks in Health Workers” («Рандомизированное клиническое исследование трёх вариантов использования респираторов N95 и медицинских масок среди медработников»), *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2013, 187(9):960–966.²

¹<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1750-2659.2011.00198.x>

²<https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201207-11640C>

Эксперимент проводился в январе 2010 года среди медицинских работников нескольких больниц Пекина (Китай). Исследовалась заболеваемость различными респираторными инфекциями. 68 отделений в 19 больницах были случайным образом поделены на три группы: респираторы всю смену (24), хирургические маски всю смену (24), респираторы при некоторых процедурах (20). Участники должны были в течение 4 недель носить маску или респиратор всю смену или только при отдельных процедурах. Различия между группами в частоте вирусных инфекций или симптомов гриппа были незначительными. Частота симптомов простуды оказалась выше в группе с хирургическими масками — см. там таблицу 2.

Авторы утверждают, что их эксперимент говорит в пользу респираторов по сравнению с хирургическими масками.

- MacIntyre C. R., et al. (2014) “Efficacy of face masks and respirators in preventing upper respiratory tract bacterial colonization and co-infection in hospital healthcare workers” («Эффективность масок и респираторов в предотвращении бактериальных инфекций верхних дыхательных путей среди медработников»), *Preventive Medicine*, 2014, 62:1–7.¹

Эта публикация дополняет MacIntyre C. R., et al. (2011) — см. выше. Респираторы оказались эффективнее хирургических масок в предотвращении посевов бактерий, но клиническая значимость этого не установлена. То есть не ясно, снижают ли респираторы вероятность заболевания. На основании этого утверждать о преимуществах респираторов — это именно то, против чего выступает Райна Макинтайр.

Авторы, ссылаясь на свои предыдущие эксперименты, утверждают, что им удалось показать преимущество респираторов перед хирургическими масками.

- MacIntyre C. R., et al. (2015) “A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers” («Кластерное рандомизированное сравнение тканевых и медицинских масок среди медработников»), *BMJ Open*, 2015, 5:e006577.²

Эксперимент проводился в марте–апреле 2011 года среди медицинских работников нескольких больниц Ханоя (Вьетнам). Исследовалась заболеваемость различными ОРВИ. Участвовали 1607 человек в 74 отделениях. Все отделения были случайным образом поделены на три группы: с хирургическими масками (580 человек), с тканевыми масками (569 человек), контрольную (458 человек, обычный режим работы, предусматривающий ношение масок). Участники в группах с масками должны были в течение 4 недель всю смену (8 часов) носить маски. Первым предоставлялись по две хирургических маски на день каждому. Вторым — 5 тканевых масок на все 4 недели. После каждой смены они должны были их мыть с мылом и сушить. Наибольшая частота заболеваний была в группе с тканевыми масками, затем в контрольной. Разница была значительной только для симптомов гриппа между двумя группами с масками. Примерно 40% участников в группах с масками жаловались на неудобства включающие общий дискомфорт (35%) и трудности дыхания (18%). Среди лабораторно подтверждённых инфекций в подавляющем большинстве были риновирусы. Примерно четверть участников в контрольной группе носили маски.

Авторы, ссылаясь на свои предыдущие эксперименты, утверждают, что им удалось показать преимущество респираторов перед хирургическими масками.

¹<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743514000322>

²<https://bmjopen.bmj.com/content/5/4/e006577>

- MacIntyre C. R., et al. (2016) “Cluster randomised controlled trial to examine medical mask use as source control for people with respiratory illness” («Кластерное рандомизированное контролируемое исследование масок как контроля источника при респираторных заболеваниях»), *BMJ Open*, 2016, 6(12):e012330.¹

Эксперимент проводился с ноября 2013 по январь 2014 года в Пекине (Китай). В эксперименте приняли участие домохозяйства с 3-мя и более членами, один из которых был болен ОРВИ. Исследовалась заболеваемость среди остальных, здоровых, членов. Все домохозяйства были случайным образом поделены на две группы: с масками и контрольную (без масок). Всего 245 домохозяйств с 597 здоровыми членами. *Больным* членам домохозяйств в группе с масками предоставлялось по 21 хирургической маске на 7 дней. Они должны были в течение недели или до пропадания симптомов носить маски находясь в одной комнате с другими, за исключение еды и сна. В группе с масками лишь 4 сообщили о симптомах простуды, 1 о симптомах гриппа (подтверждён лабораторно). В группе без масок: симптомы простуды — 6, симптомы гриппа — 3 (подтверждён 1).

В аннотации авторы необоснованно утверждают, что их эксперимент показывает потенциальную пользу от масок при их ношении больными.

- MacIntyre C. R., Wang Q. “Physical distancing, face masks, and eye protection for prevention of COVID-19” («Физическое дистанцирование, маски и защита глаз против COVID-19»), *Lancet*, 2020, 395(10242):1950–1951.²

В этой статье авторы дают положительный отзыв на поразительно низкокачественный обзор,³ проведённый по заказу Всемирной организации здравоохранения (см. там послесловие).

¹<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5223715>

²[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31183-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31183-1)

³<https://pashev.ru/posts/42>