

# Вакцины для профилактики гриппа у здоровых взрослых

## Цель обзора

Целью этого Кокрейновского обзора, впервые опубликованного в 1999 году, было обобщить научные исследования, изучающие эффекты иммунизации здоровых взрослых вакцинами от гриппа во время сезонов гриппа. Мы использовали информацию из рандомизированных испытаний, в которых вакцины сравнивали с плацебо-вакцинами или отсутствием вмешательств. Мы сосредоточились на результатах исследований, в которых рассматривали вакцины, основанные на инактивированных вирусах гриппа, получаемые путем уничтожения вируса гриппа химическим веществом и вводимые в организм инъекционно (с помощью инъекции) через кожу. Мы оценили влияние вакцин на снижение числа случаев подтвержденного гриппа у взрослых и числа случаев с гриппоподобными симптомами, такими как головная боль, высокая температура, кашель и мышечная боль (гриппоподобное заболевание, или ГПЗ). Мы также оценили случаи госпитализации и вред, причиняемый вакцинами. Обсервационные данные, включенные в предыдущие версии обзора, были сохранены по историческим причинам, но не были обновлены из-за отсутствия их влияния на выводы обзора.

## Что было изучено в этом обзоре?

Более 200 вирусов являются причиной ГПЗ, которые имеют схожие с гриппом симптомы (лихорадка, головная боль, боли, кашель или насморк). Без лабораторных анализов врачи не могут отличить ГПЗ от гриппа, потому что оба заболевания длятся несколько дней и редко вызывают серьезные заболевания или приводят к смерти. Часто в вакцинах против гриппа содержатся штаммы вируса, циркуляция которых ожидается в предстоящих сезонах, согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (сезонные вакцины). Пандемическая вакцина содержит лишь штамм вируса, ответственного за пандемию (т.е. тип А H1N1 при пандемии с 2009 по 2010 годы).

## Основные результаты

Мы нашли 52 клинических испытания с участием более 80 000 взрослых. Мы не смогли оценить влияние смещения в более чем 70 % включенных исследований из-за недостаточно подробных сведений. Около 15 % включенных исследований имели хороший дизайн и проводились надлежащим образом. Мы сосредоточились на представлении результатов 25 исследований, в которых рассматривали инактивированные вакцины. Введенные с помощью инъекций вакцины против гриппа, вероятно, оказывают небольшой защитный эффект против гриппа и ГПЗ (средняя уверенность в доказательствах) – 71 человек должен быть вакцинирован, чтобы избежать развития одного случая гриппа, и 29 должны быть вакцинированы, чтобы избежать развития одного случая ГПЗ. Вакцинация может оказывать малый или незначимый эффект на число

госпитализаций (низкая уверенность в доказательствах) или число пропущенных рабочих дней.

Мы не были уверены в защите от ГПЗ и гриппа, предоставляемой инактивированной вакциной беременным женщинам, или же она была очень ограниченной.

Применение сезонных вакцин во время беременности не привело к значимому влиянию на аборты (выкидыши) или неонатальную смертность, однако доказательства были обсервационными.

### **Ключевые сообщения**

Инактивированные вакцины могут снизить долю здоровых взрослых (включая беременных женщин), заболевших гриппом и ГПЗ, но их влияние умеренно. Мы не уверены во влиянии инактивированных вакцин на число пропущенных рабочих дней или серьезные осложнения сезонного гриппа.

## **Вакцины для профилактики гриппа у здоровых детей**

### **Цель обзора**

Целью этого Кокрейновского обзора, впервые опубликованного в 2007 году, было обобщить научные исследования по иммунизации здоровых детей в возрасте до 16 лет вакцинами от гриппа в сезоны гриппа. Мы использовали информацию из рандомизированных испытаний, в которых вакцины сравнивали с плацебо-вакцинами или с отсутствием вмешательства. Один тип вакцины был основан на живых ослабленных вирусах гриппа (живые аттенуированные вакцины против гриппа) и эту вакцину вводили через нос. Другой был получен путем уничтожения вирусов гриппа химическим веществом и эту вакцину вводили с помощью инъекции через кожу. Мы проанализировали число случаев подтвержденного гриппа и гриппоподобных заболеваний (ГПЗ) у детей (головная боль, высокая температура, кашель и мышечная боль) и вред от вакцинации. В будущем обновления этого обзора будут проводиться лишь при появлении новых испытаний или вакцин. Данные из 33 обсервационных исследований, включенных в предыдущие версии обзора, были сохранены по историческим причинам, но не были обновлены из-за отсутствия влияния на выводы обзора.

### **Ключевые сообщения**

Живые аттенуированные и инактивированные вакцины могут снизить долю детей, заболевших гриппом и ГПЗ. Вариабельность результатов исследований означает, что мы не уверены в эффектах этих вакцин в разные сезоны.

### **Что было изучено в этом обзоре?**

Более 200 вирусов являются причиной ГПЗ, которые имеют схожие с гриппом симптомы (лихорадка, головная боль, боли, кашель или насморк). Без лабораторных анализов врачи не могут различить их между собой, поскольку оба заболевания длятся несколько дней и редко вызывают серьезные заболевания или приводят к смерти.

Часто в вакцинах против гриппа содержатся штаммы вируса, циркуляция которых ожидается в предстоящих сезонах, согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (сезонные вакцины). Пандемическая вакцина содержит лишь штамм вируса, ответственного за пандемию (т.е. тип А H1N1 при пандемии с 2009 по 2010 годы).

## **Основные результаты**

Мы нашли 41 рандомизированное исследование. В большинство исследований были включены дети старше двух лет, и они были проведены в США, Западной Европе, России и Бангладеше.

В сравнении с плацебо или отсутствием вмешательства живые аттенуированные вакцины, вероятно, снижают долю детей с подтвержденным гриппом с 18 до 4% (средняя уверенность в доказательствах), и могут снижать частоту ГПЗ с 17 до 12% (низкая уверенность в доказательствах). Семь детей должны быть вакцинированы, чтобы предотвратить развитие одного случая гриппа у ребенка, и 20 – чтобы предотвратить один случай ГПЗ у ребенка. В одном из исследований мы нашли данные, которые свидетельствовали о схожем риске инфекций уха в обеих группах. Информации для оценки числа пропусков школьных занятий и родителей, вынужденных взять отгул на работе, было недостаточно. Мы не нашли данных по госпитализации, а о вреде не сообщали должным образом.

В сравнении с плацебо и отсутствием вакцинации, инактивированные вакцины снижают риск гриппа с 30 до 11% (высокая уверенность в доказательствах) и, вероятно, снижают частоту ГПЗ с 28 до 20% (средняя уверенность в доказательствах). Необходимо вакцинировать 5 детей, чтобы предотвратить один случай гриппа, и 12 детей, чтобы предотвратить один случай ГПЗ. Риск среднего отита, вероятно, аналогичен у вакцинированных и невакцинированных детей (31% против 27%, средняя уверенность в доказательствах). Информации для оценки пропусков школьных занятий было недостаточно ввиду очень низкой уверенности в доказательствах в одном из исследований. Мы не нашли данных по пропущенным рабочим дням (родителями детей), госпитализациям, лихорадке или тошноте.

Один бренд моновалентной пандемической вакцины был связан с резкой потерей мышечного тонуса, вызванной сильными эмоциями (катаплексией) и расстройством сна (нарколепсией) у детей.

Лишь некоторые исследования имели хороший дизайн и были проведены надлежащим образом; влияние исследований с высоким риском смещения варьировало в зависимости от оцениваемых исходов. Грипп и средний отит были единственными исходами, в отношении которых на нашу уверенность не влияли смещения.

# Вакцины для профилактики сезонного гриппа и его осложнений у людей в возрасте 65 лет и старше

## Цель обзора

Целью этого Кокрейновского обзора, впервые опубликованного в 2006 году, было обобщение научных исследований, посвященных эффектам иммунизации пожилых людей (в возрасте 65 лет и старше) вакцинами против гриппа в сезоны гриппа. Мы использовали информацию из рандомизированных испытаний, в которых вакцины сравнивали с плацебо-вакцинами или отсутствием вмешательств. Вакцины против гриппа были получены путем обработки вирусов гриппа химическими веществами для уничтожения (инактивации) вируса; вакцинация проводилась посредством инъекции через кожу. Мы были заинтересованы в оценке влияния вакцин на число случаев подтвержденного гриппа у пожилых людей; число случаев с гриппоподобными симптомами, такими как головная боль, высокая температура, кашель и мышечная боль (гриппоподобное заболевание, или ГПЗ) и вреда от вакцин. Мы рассмотрели доказательства влияния гриппа или ГПЗ на госпитализации, осложнения и смертность. В будущем обновления этого обзора будут проводиться лишь при появлении новых испытаний или вакцин.

Обсервационные данные из 67 исследований, включенных в предыдущие версии обзора, были сохранены по историческим причинам, но не были обновлены, так как не влияли на выводы обзора.

## Что было изучено в этом обзоре?

Более 200 вирусов являются причиной ГПЗ, которые имеют схожие с гриппом симптомы (лихорадка, головная боль, боли, кашель или насморк). Без лабораторных анализов врачи не могут отличить вирусы друг от друга, так как оба заболевания длятся несколько дней и редко вызывают серьезные заболевания или приводят к смерти. В лучшем случае, вакцины эффективны лишь в отношении гриппа А и В, вызываемого 5% циркулирующих вирусов. Инактивированную вакцину получают путем обработки вируса гриппа специальным химическим агентом, который "убивает" вирус. Готовые препараты могут содержать либо полные вирусы (цельная вакцина), либо активную их часть (сплит-вакцина или вакцина из субъединиц). Эти вакцины обычно вводят путем инъекции через кожу. Часто в вакцинах против гриппа содержатся штаммы вируса, циркуляция которых ожидается в предстоящих сезонах (два типа А и один или два типа В), согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (сезонные вакцины). Пандемическая вакцина содержит лишь штамм вируса, ответственного за пандемию (т.е. тип А H1N1 при пандемии с 2009 по 2010 годы).

## Ключевые сообщения

Инактивированные вакцины могут снижать долю пожилых людей с гриппом и ГПЗ. Данные по смертности были немногочисленны, и мы не нашли данных по госпитализациям, связанным с осложнениями. Однако, вариабельность

результатов исследований означает, что мы не можем быть уверены в величине эффекта от вакцин в разные сезоны.

## **Основные результаты**

Мы нашли восемь рандомизированных контролируемых испытаний (более 5000 человек), в четырех из которых оценивали вред. Исследования проводились во внебольничных условиях и по месту проживания в Европе и США с 1965 по 2000 годы.

Пожилые люди, получающие вакцину против гриппа, могут меньше болеть гриппом в течение одного сезона (на 2,4-6% случаев меньше); это значит, что 30 человек должны быть вакцинированы инактивированной вакциной против гриппа для предотвращения одного случая гриппа. Пожилые люди, вероятно, также меньше будут болеть ГПЗ (на 3,5-6% случаев меньше); это значит, что 42 человека должны быть вакцинированы для предотвращения одного случая ГПЗ. Объем информации по пневмонии и смертности был ограничен. Для однозначной оценки влияния вакцин на смертность данных было недостаточно. В одном из исследований (в котором сообщали об этом исходе) случаев пневмонии не было и сведений о госпитализациях не сообщали. Для оценки вреда, связанного с лихорадкой и тошнотой в этой популяции, данных недостаточно.

Эффект от вакцин против гриппа у пожилых людей небольшой, независимо от условий, исходов, популяции и дизайна исследования.