

## УЧАСТИЕ ЛЮДЕЙ С ДИАБЕТОМ В СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ВЕДЕТ К УЛУЧШЕНИЮ САМОКОНТРОЛЯ И ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ИХ ЖИЗНИ

Результаты международного исследования DAWN2™ (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 – англ. «Диабет: отношение, желания, потребности»), представленные на 49-й Ежегодной конференции Европейской ассоциации по изучению диабета, показали, что участие пациентов в образовательных программах напрямую связано с улучшением самоконтроля и психологического самочувствия.

В то же время исследование DAWN2™ показало, что 62,8% людей с диабетом в России никогда не принимали участия в образовательных программах. Исследование также наглядно продемонстрировало, что в России, как и в других странах мира, менее всего склонны к обучению в школах диабета мужчины, люди с диабетом 2-го типа, люди старшей возрастной категории и люди, проживающие в больших

городах. Из участвовавших в образовательных программах 75,5% пациентов признали их очень полезными. В целом люди, прошедшие обучение, реже жалуются на психологические проблемы и демонстрируют более высокий уровень самоконтроля.

Исследование DAWN2™ также подчеркнуло серьезную роль членов семей людей с диабетом: более 80% российских специалистов здравоохранения признают, что вовлеченность членов семьи в уход за пациентом является неотъемлемой частью успешного лечения. Тем не менее в России более 90% членов семей никогда не участвовали ни в каких специализированных обучающих программах. Но из тех, кто проходил подобное обучение, 63% признали его полезным. Значимость обучения в сфере диабета особо подчеркивают сами работники здравоохранения. С тем, что повышение доступности программ обучения для пациентов позволит снизить общее бремя заболевания, согласны 77% российских медицинских работников. Хотели бы получить более глубокие знания в области управления психологическими аспектами диабета 66%, хотя лишь около 10% медработников прошли подобное обучение.



## НЕРАБОТАЮЩИХ РОССИЯН МОГУТ ЛИШИТЬ БЕСПЛАТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Подобное ограничение может послужить стимулом для перехода части жителей страны из нелегальной занятости в легальную. Россияне, не имеющие официального места работы, вскоре могут лишиться права получать бесплатную медицинскую помощь. По мнению властей, эта мера может стать стимулом для части населения страны оформиться, наконец, на работу легально. О подобном варианте развития событий шла речь на встрече министра труда Максима Топилина с членами комитета по социальной политике Совета Федерации. «Почему из бюджета субъекта перечисляются деньги в фонд обязательного медстрахования за неработающих людей без оценки ситуации? Среди «неработающих» есть те, кто трудится, имеет доход, но не платит налогов и не делает отчисления в соцфонды, тогда почему они должны получать медпомощь за счет тех, кто также трудится, но при этом и обязательные платежи делает?» – заявил Топилин. По мнению министра, борьба с занятостью в теневом секторе экономики не является приоритетной для Минтруда, но методы борьбы с ней ведомство разрабатывает уже сейчас. И в качестве одного из них рассматривается запрет на получение бесплатной медицинской помощи неработающим россиянам.

В ближайшие месяцы министерство труда планирует рассмотреть вопросы пенсионной реформы и закон о социальном обслуживании, а затем займется проблемами медицины.



## ПРАВИТЕЛЬСТВО ОДОБРИЛО ВКЛЮЧЕНИЕ ПНЕВМОКОККОВОЙ ВАКЦИНЫ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРИВИВОК

Вакцинация предусмотрена для всех детей младше одного года. Комиссия правительства России по законопроектной деятельности одобрила предложение Минздрава России по внесению в Национальный календарь прививки против пневмококковой инфекции.

Законопроект, о котором шла речь еще весной 2013 г., предусматривает внесение поправок в ст. 9 федерального закона «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней». Предполагается, что обязательная вакцинация против пневмококковой инфекции позволит снизить младенческую смертность и инвалидизацию. Массовую иммунизацию против пневмококковой инфекции после принятия поправок в Национальный календарь прививок будут проходить все дети первого года жизни.

Для реализации данного законопроекта Минфин России готов выделить Минздраву из федерального бюджета дополнительные средства. В частности, в 2014 г. сумма дополнительных ассигнований составит 4,08 млрд руб., а в 2015 и 2016 гг. – по 6,12 млрд руб.

Подготовка законопроекта была начата в мае 2013 г. Документ должен был быть согласован между Минздравом России, Минэкономразвития России, Минфином России и Минюстом России до 20 мая 2013 г. В ближайшее время законопроект Минздрава России будет рассмотрен на заседании правительства России.



## АНТИБИОТИКИ СОБРАЛИ В «НЕОТРАЗИМЫЕ» ПАРЫ

Датские ученые предложили новый метод борьбы с образованием у бактерий устойчивости к антибиотикам. Он основан на изучении того, как устойчивость микроорганизмов к одним веществам влияет на чувствительность к другим. Исследование опубликовано в журнале *Science Translational Medicine*.

Суть нового метода заключается в том, чтобы использовать для борьбы с бактериями несколько антибиотиков разной природы, которые сменяли бы друг друга в курсе лечения. Подобный подход известен еще с 50-х гг. прошлого века, однако новый метод имеет принципиальное отличие — он основан на изучении взаимного влияния между разными механизмами устойчивости.

Классический подход к использованию ротации антибиотиков основан на предположении о том, что устойчивые бактерии всегда менее конкурентоспособны, чем обычные. То есть, если в среде имеются микроорганизмы и устойчивые, и чувствительные к антибиотику А, то при отмене препарата устойчивые всегда проиграют в конкуренции с обычными. Считалось, что при назначении антибиотика В, имеющего другой механизм действия, это правило также выполняется.

Ученые показали, что это далеко не всегда так, поскольку образование устойчивости к одним веществам может влиять на чувствительность к другим, причем как в одну, так и в другую сторону (это видно на диаграмме, которую приводят авторы). Например, приобретение устойчивости за счет использования специальных молекулярных насосов, которые выкачивают антибиотики из клетки, может сделать ее более чувствительной к веществам, которые эти насосы выкачивать не могут, просто за счет увеличения проницаемости клеточной мембраны. Если эти насосы все-таки связывают альтернативный антибиотик, то клетка становится, наоборот, «коллатерально устойчивой».

Ученые предлагают использовать антибиотики в парах, тройках и других последовательностях, где устойчивость к одному повышает чувствительность к другому. Тогда, если при применении вещества А появятся устойчивые бактерии, при применении препарата В они будут конкурентно вытеснены обычными сородичами, и только потом последние смогут «научиться» устойчивости к В.

Антибиотики являются частью естественного арсенала бактерий в борьбе за экологические ниши. Иногда эти отношения могут быть очень сложными. Например, известно, что три штамма бактерий, которые 1) производят антибиотик, 2) устойчивы к нему, но не производят сами, 3) не производят и не устойчивы, в одной экологической нише соотносятся как камень, бумага и ножницы (соответственно) в одноименной игре.



## ОБНАРУЖЕНА НОВАЯ МИШЕНЬ ДЛЯ ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВ ПРИ МУКОВИСЦИДОЗЕ

Благодаря масштабному скринингу были обнаружены гены, связанные с муковисцидозом, и новый способ воздействия на заболевание.

Ученые из Европейской лаборатории молекулярной биологии (*European Molecular Biology Laboratory*), расположенной в Гейдельбергском университете (*Heidelberg University*) и в Университете Регенсбурга, а также из Университета Лиссабона обнаружили перспективную мишень для лекарств от муковисцидоза.

Муковисцидоз (кистозный фиброз) — это наследственное заболевание, связанное с мутацией в единственном гене — регуляторе трансмембранной проводимости при муковисцидозе (*Cystic Fibrosis Transmembrane conductance Regulator, CFTR*). В результате мутации в обеих копиях генов соответствующий белок не может выполнять свои функции, в частности, совместно с белком ENaC (эпителиальный натриевый канал, *epithelial sodium channel*) регулировать абсорбцию ионов натрия из легких. У здоровых людей CFTR, во-первых, работает как ионный канал для хлора, а во-вторых, угнетает активность ENaC. При кистозном фиброзе CFTR не работает, и, следовательно, ENaC поглощает с поверхности дыхательных путей слишком много натрия. Вместе с ионами натрия всасывается вода, что и приводит к плотному и вязкому секрету в дыхательных путях и всем последующим проявлениям муковисцидоза (затруднение эвакуации секрета, хроническому бронхиту, бронхоэктазам и т. д.).

Ученые решили сосредоточиться на белке ENaC и регуляции его активности. Всего было проверено 6 396 генов и выяснено, что 887 генов угнетают функцию ENaC, а 739 — активируют. Для некоторых из генов ранее не было известно об их влиянии на механизмы развития муковисцидоза. Данные об ингибиторах были в дальнейшем дополнительно проанализированы методами биоинформатики, и были учтены более ранние сведения о строении и функции их белков. Отдельно в результатах работы был выделен ген и его белок DGK1. Он в большом количестве экспрессируется в клетках дыхательных путей человека, относится к сигнальному пути, в котором было найдено наибольшее количество ингибиторов, биоинформационный анализ показал функциональную связь его и ENaC. Структурно DGK1 представляет собой фермент киназу, а для киназ несложно найти небольшую молекулу, которая будет влиять на ее работу, т. е. этот белок является хорошей мишенью для разработки препаратов.

Многообещающие результаты вызвали большой интерес фармацевтической индустрии: муковисцидоз является одним из самых распространенных наследственных заболеваний, а существующее лечение позволяет только замедлить нарушение работы органов и продлить жизнь больных до 20–40 лет.

