

Швейцария лидирует в борьбе против туберкулеза |

Author: Елена Ткачук, [Лозанна](#), 22.12.2009.



Федеральная Политехническая Школа Лозанны (EPFL) признана мировым лидером в области исследований, направленных на борьбу с туберкулезом.

|
24 марта пройдет Всемирный день борьбы против туберкулеза, ежегодно организуемый ВОЗ. Эта дата выбрана не случайно - именно в этот день, в 1882 г., немецкий микробиолог Роберт Кох открыл возбудитель заболевания - туберкулезную бациллу (*Micobacterium tuberculosis*), которую ученые до сих пор именуют палочкой Коха. В то время туберкулез пытались лечить солнечными ваннами на Альпийских курортах. В начале XX века более половины жителей знаменитого швейцарского курорта Лейзана были клиентами расположенных там санаториев. Но, несмотря на все усилия эскулапов, это заболевание, часто упоминавшееся в русской литературе как чахотка, считалось неизлечимым до тех пор, пока в 1943 году не был изобретен стрептомицин. Он стал первым антибиотиком, чувствительным к микобактериям туберкулёза. К сожалению, с годами туберкулез научился быть устойчивым и к антибиотикам и продолжает вызывать эпидемии. По данным Всемирной Организации Здоровья, ежегодно во всем мире туберкулез затрагивает около 5,4 млн. человек, включая рецидивы, и убивает около 2 миллионов. И речь идет не только об африканском континенте, но и о близлежащей Европе. Так, например, в некоторых департаментах Франции или в кварталах Лондона туберкулез встречается не реже. В Швейцарии каждый год насчитывается около 500 случаев этого заболевания. А в странах Восточной Европы существуют огромная концентрация больных с особым

видом возбудителя, который вызывает смерти 490 000 человек в год. Ученые утверждают, что при отсутствии лечения смертность от туберкулеза в этих регионах может достичь 70%. Заражение этой инфекционной болезнью происходит воздушно-капельным путем (через дыхательные пути). Каждый ослабленный организм имеет риск инфицирования. К тому же существует четкая корреляция заболеваемости туберкулезом и экономической нестабильности. Вот почему потребность в создании новых, еще более эффективных лекарственных препаратов остается актуальной. 17 марта в Федеральной политехнической школе Лозанны (EPFL) состоялось открытие новой лаборатории, спецификой которой станет изучение инфекций, передаваемых воздушно-капельным путем. Лаборатория, которую уже называют одним из крупных мировых центров исследования в области туберкулеза, финансируется Фондом Ставроса Ниархоса и Конфедерацией, она призвана позволить изучение *in vivo* (вживую) штаммы бацилл Коха, а также других патогенных агентов. Сотрудники лаборатории намерены работать с менее агрессивными штаммами бактерий, чем те, которые обычно находятся в природе или в госпитальных условиях. Что касается безопасности, то новая лаборатория отвечает самым строгим ее требованиям, как, впрочем, и 50 других ведущих швейцарских лабораторий, с которыми она собирается тесно сотрудничать. А стены ее станут доступны широкому контингенту исследователей. Открытый в стенах EPFL несколько лет назад Global Health Institute, целью которого является изучение, лечение и профилактика таких инфекционных заболеваний, как СПИД, малярия и туберкулез стал первой ступенью на пути к созданию центра мирового масштаба по изучению туберкулеза. Вторым этапом было привлечение к сотрудничеству ученых с мировыми именами, профессоров Стюарта Коула и Джона Мак Кинни. До вступления в должность руководителя Global Health Institute в EPFL в 2007 году профессор Стюарт Коул был директором по научной части в Институте Луи Пастора в Париже. Его работы в области туберкулеза, лепры, СПИДа и газовой гангрены получили широкое признание во всем мире, а в прошлом году ученый получил награду ВОЗ за вклад в борьбу против туберкулеза. В течение четырех лет команда под руководством Коула работает в рамках европейского проекта, NM4TB, целью которого является поиск нового лечения. Последним открытием этого пионера геномики (науки, изучающей гены) туберкулезной бациллы считается соединение BTZ043, способное атаковать самое сильное место бактерии, а именно, фермент ее клеточной стенки, богатой воском, которая позволяет бактерии сохранять большую устойчивость к антисептикам, антибиотикам и иммунитету. Данное соединение атакует бактерию в период ее размножения, и вскоре она погибает. «В отсутствие этого фермента бактерия перестанет существовать», говорит профессор. Идентификация этой мишени открывает двери для нового подхода к лечению, которое будет возможно уже через несколько лет. Побочные эффекты этого препарата в опытах на лабораторных мышках найдены не были, и в скором времени соединение впервые пройдет испытание на человеке. Его коллега, профессор Джон Мак Кинни, ученый, который с 2006 года является профессором бактериологии на факультете естественных наук EPFL, изучает механизмы, позволяющие бактериям оказаться в состоянии сна, во время которого они будут особенно чувствительны к лечению. Мак Кинни участвовал в развитии первого и единственного в мире проекта, позволившего напрямую наблюдать за бациллами туберкулеза в течение длительного периода времени, прослеживая их развитие благодаря ускоренным съемкам, ведь они представляют собой организмы с замедленной реакцией и делятся 1 раз в день. Полученные результаты позволят объяснить, почему уничтожение бацилл современными лекарственными препаратами резко замедляется после нескольких недель лечения.

[Швейцария](#)

Source URL:

<http://www.nashgazeta.ch/news/sante/shveycariya-lidiruet-v-borbe-protiv-tuberkuleza>