

Каждый десятый человек боится иголок, что отпугивает его от вакцинации. Решить проблему может новая форма прививок. Ученые создали растворимую пленку с вакциной, которую нужно класть под язык.

В создании пленки им помогли полезные бактерии. По словам разработчиков, таким образом возможно вводить вакцины против гриппа и туберкулеза. Комментирует профессор Саймон Каттинг из Университета Лондона: “Вакцины, созданные на базе спор бацилл, можно доставлять с назальным спреем, в форме жидкости, капсулы или пластинки, напоминающей освежителя для рта”.

Такие вакцины не нужно хранить в холодильнике; отпадает и вопрос использования стерильных шприцов. Новые версии вакцин уже успешно протестировали. Использовались вакцины от гриппа, туберкулеза, столбняка. Сейчас ученые проверяют, можно ли таким образом прививать от кишечных болезней, вызываемых *Clostridium difficile*.

На данный момент против *Clostridium difficile* нет эффективных вакцин. Каттинг уверен: пероральная форма вакцины способна вызвать более специфический иммунный ответ в желудочно-кишечном тракте, что полностью уберет патоген. Плюс, споры бацилл отличаются стойкостью и они идеально подходят для транспортировки антигенов, заставляющих организм вырабатывать антитела.

{pageviews 00 none} *Информация предоставлена [автоматом](#)*

---