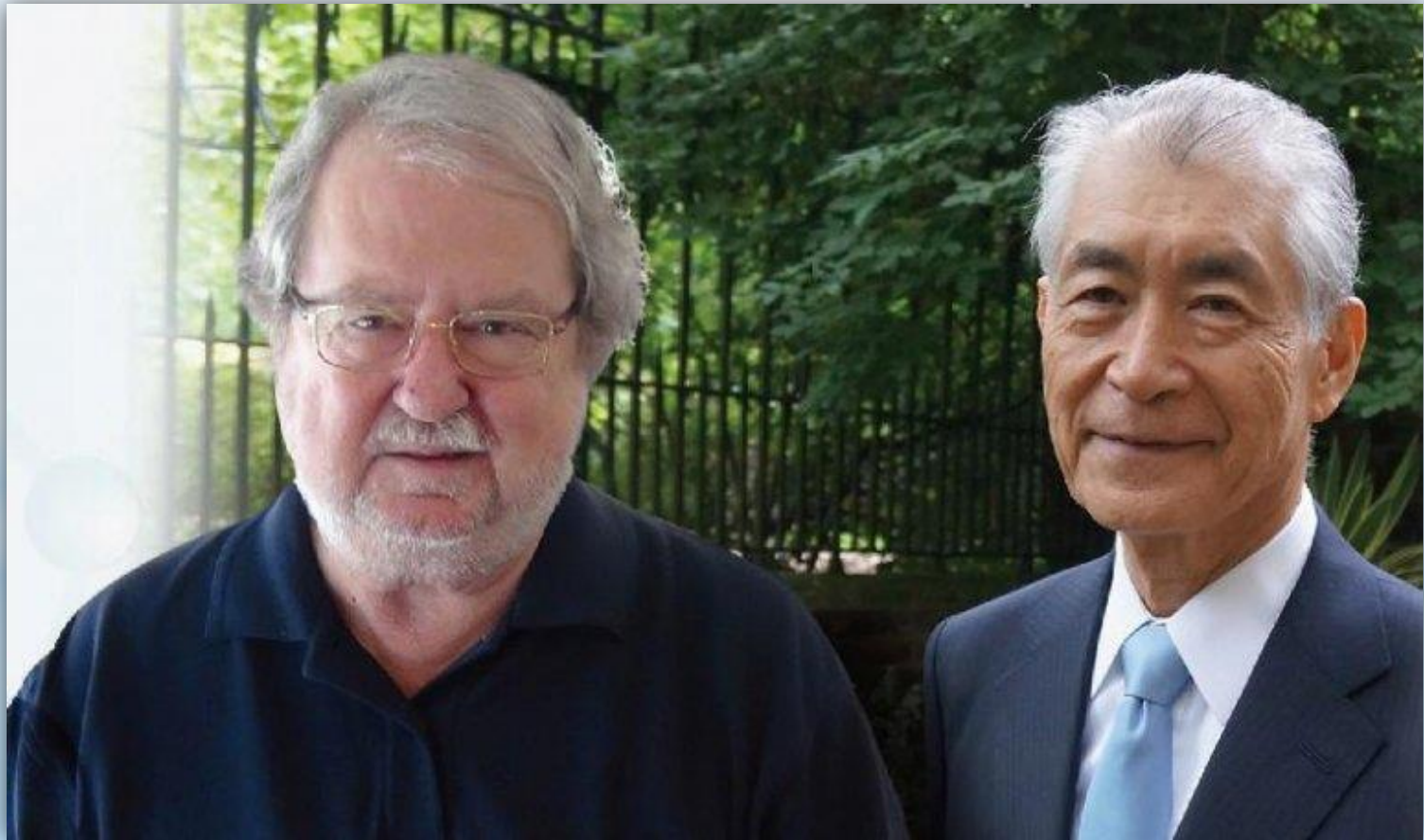


# Лауреаты Нобелевской премии по медицине - 2018



В 2018 году лауреатами Нобелевской премии по физиологии и медицине стали двое ученых с разных концов света — Джеймс Эллисон из США и Тасуку Хондзё из Японии, — независимо открывшие и изучавшие один и тот же феномен. Они обнаружили два разных чекпоинта — механизма, с помощью которых организм подавляет активность Т-лимфоцитов, иммунных клеток-убийц.

Их открытия позволили разработать новые подходы к лечению злокачественных опухолей.



Открытия Эллисона и Хондзе в области иммунологии легли в основу нового метода лечения некоторых видов рака, ранее считавшихся безнадежными.

Чаще всего злокачественные опухоли не распознаются иммунной системой. В 1992 году Хондзе обнаружил на поверхности Т-лимфоцитов (клеток иммунной системы) молекулу белка PD-1, который раковые клетки блокируют и становятся "невидимыми" для иммунных клеток. Позже разработали антитела, блокирующие способность раковых клеток "выключать" PD-1, и тем самым возвращающие организму возможность распознавать и уничтожать злокачественные опухоли.

В 1995 году Эллисон впервые обнаружил Т-лимфоциты (CTLA-4), подавляющие Т-клетки. В следующем году команда ученых под руководством Эллисона разработала антитела, которые блокируют активность Т-лимфоцитов.

Таким образом, с помощью нового лекарства ученым удалось подавить несколько видов рака у мышей.

Во время клинических испытаний уровень выживаемости оказался намного выше прогнозируемого.

## Блокада белка (CTLA-4) антителами освобождает иммунную систему для атаки раковых клеток

белок CTLA-4

антиген-представляющая  
клетка



анти-CTLA-4



тормоз CTLA-4

Т-клеточный  
усилитель

Т-клеточный  
рецептор

тормоз PD-1

Новым методом лечения рака заинтересовались крупнейшие фармацевтические компании мира. Ряд из них разработали антитела, блокирующие PD-1 и CTLA-4. Одна из таких разработок, CTLA-4 - антитело для лечения метастазирующей меланомы, помогло почти четверти пациентов продлить жизнь на три года после постановки диагноза, что признали большим успехом.

Многие специалисты по онкологическим заболеваниям отмечали, что хотя еще остаются без ответа многие вопросы, связанные с иммунотерапией рака, речь идет о рождении принципиально новой парадигмы лечения.

Хондзе - японский ученый-иммунолог из Киотского университета. Его научные работы отмечены рядом наград, в том числе премией Роберта Коха, премией Вильяма Коли и императорской премией Японской академии наук.

Элиссон - американский специалист по иммунотерапии рака, профессор онкологического центра Техасского университета. Он написал более 250 статей, опубликованных в ведущих научных журналах, и получил ряд престижных премий.

***Подготовлено справочно-библиографическим отделом  
библиотеки КГМУ***