



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Противоопухолевый иммунитет:

как и чем его «поднять»





Противоопухолевый иммунитет — врождённый

Иммунная система активируется при любом инфекционном, воспалительном процессе, но у неё есть и **собственные подавляющие механизмы**.



Как работает противоопухолевый иммунитет

Когда опухолевые клетки только зарождаются в результате генетических мутаций, влияния канцерогенных факторов, иммунная система их уничтожает



Но на каком-то этапе наступает сбой, и происходит её торможение





Почему происходит торможение противоопухолевого иммунитета?

Торможение — это **нормальная**, непатологическая функция иммунитета, которая включается и у здорового человека



Благодаря этой функции иммунная система **не нападает** на здоровые органы.



Как образуется злокачественная опухоль?

1 Развиваясь, злокачественный процесс запускает механизмы торможения, и они блокируют иммунный ответ

2 Опухоль набирает силу

3 Иммунная система ещё контролирует патологические клетки, но справляется с ними уже с трудом

4 Иммунная система перестаёт распознавать опухоль, которая начинает бесконтрольно расти и распространяться по всему организму.



Что может разблокировать противоопухолевый иммунитет

Современные иммуноонкологические препараты

Цель иммунотерапии — помочь собственной иммунной системе бороться с опухолью

Иммунотерапия настраивает иммунную систему на то, чтобы она снова **активно уничтожала** патологические клетки.