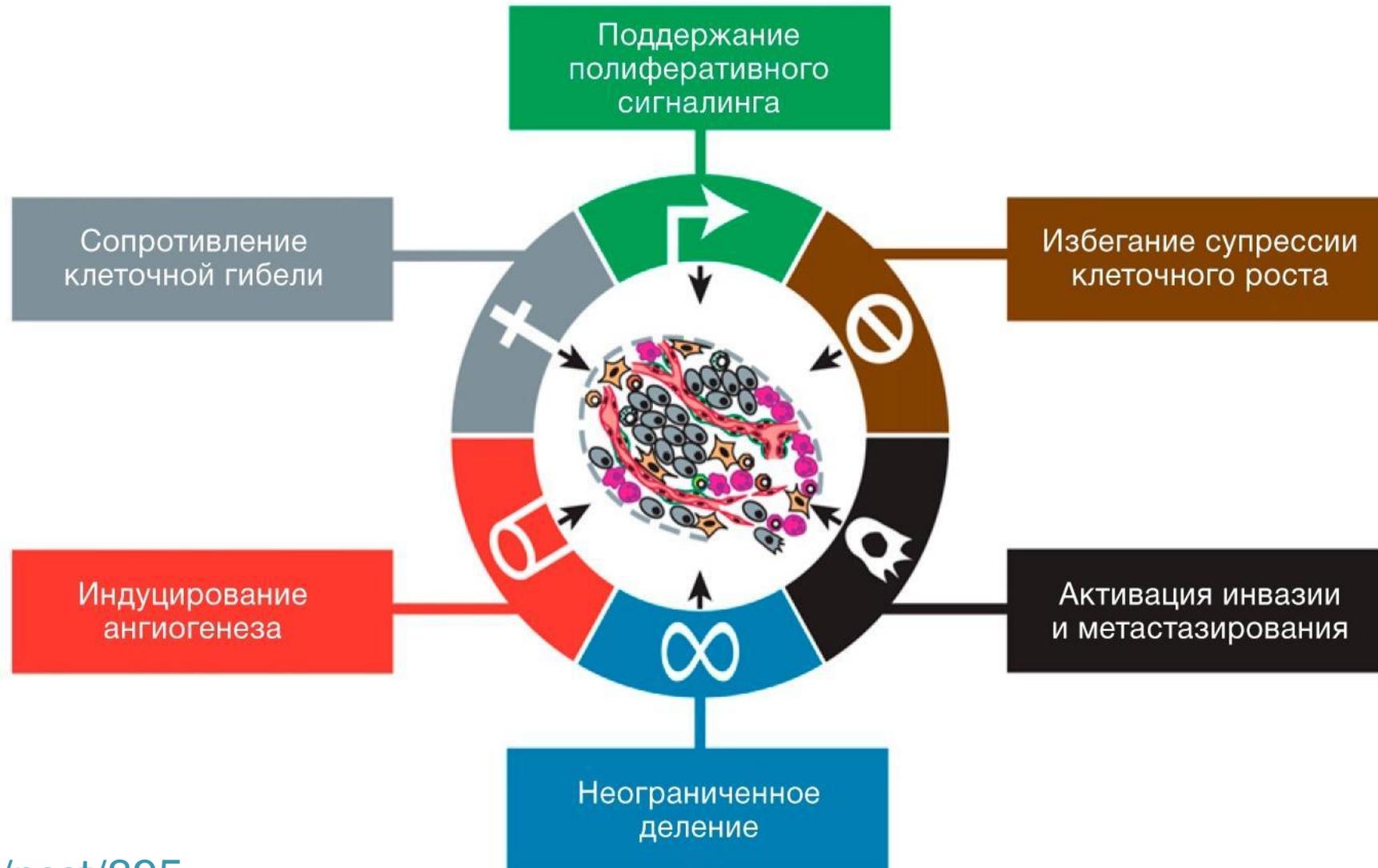


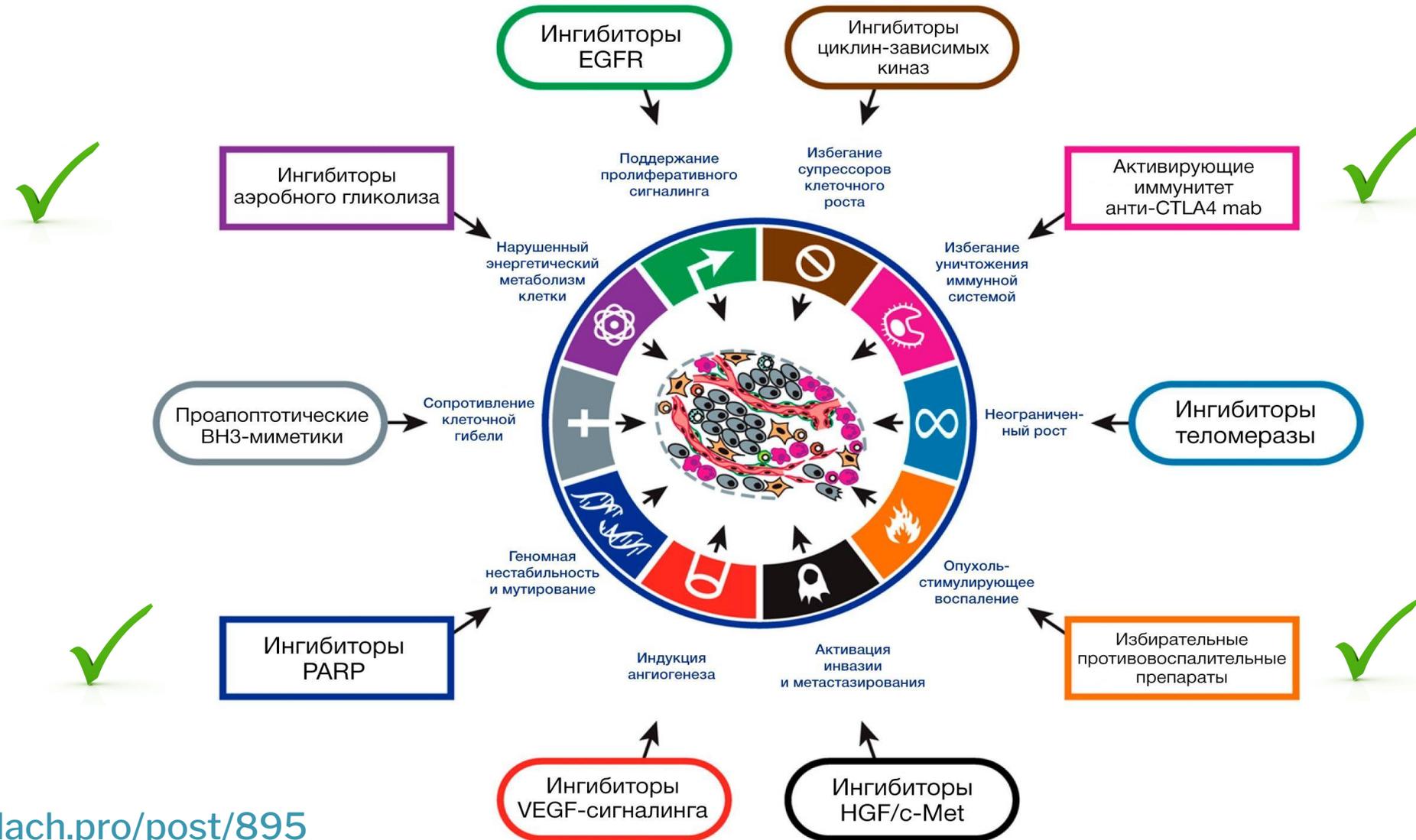
ИЗБЕГАНИЕ СУПРЕССОР ОВ РОСТА

Загидуллина Альбина Азатовна, 6.6.11б

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ РАКА. ОСНОВНАЯ ШЕСТЕРКА



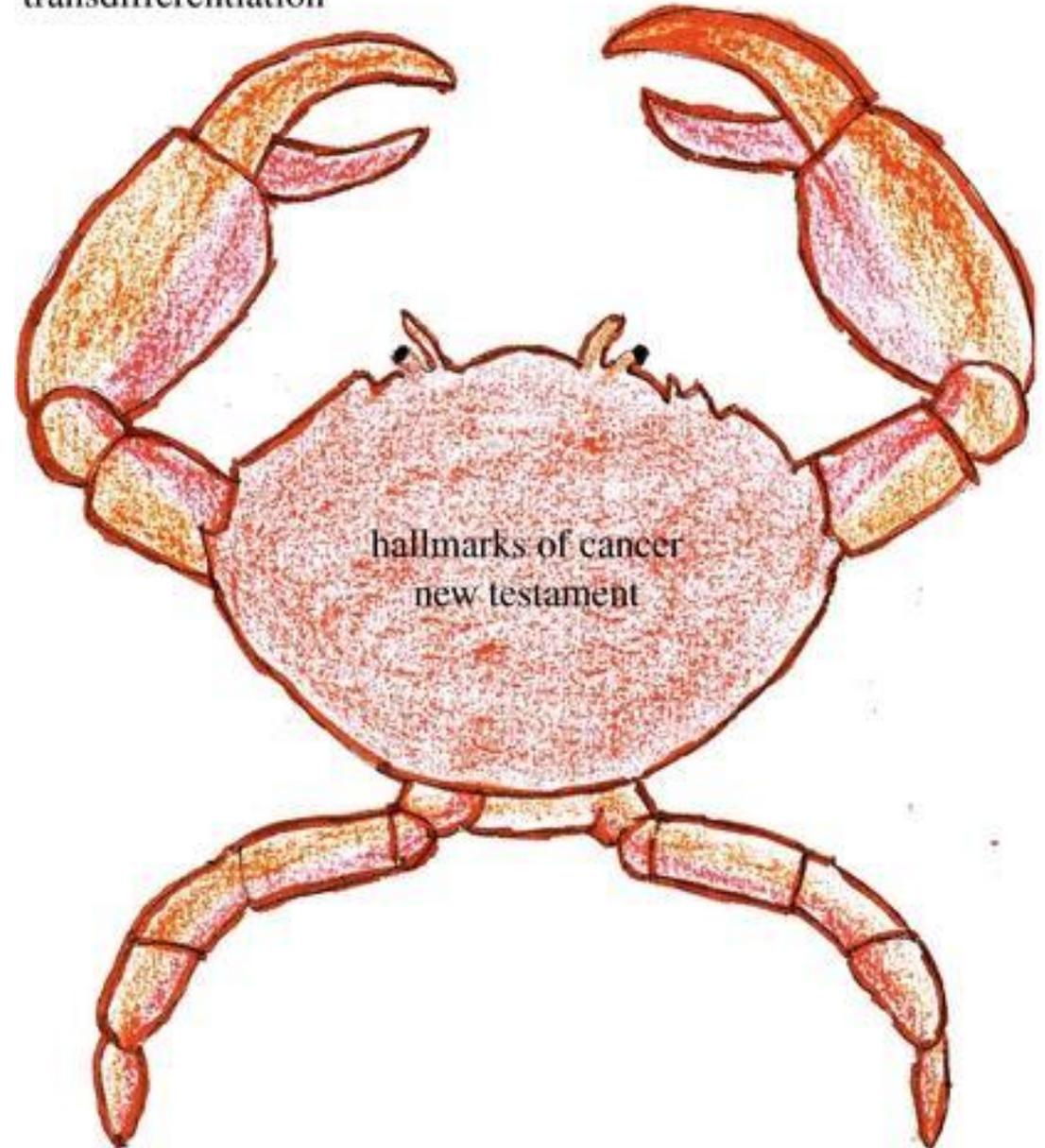
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ РАКА: НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ



НОВЫЙ ВЗГЛЯД

dedifferentiation/
transdifferentiation

epigenetic dysregulation



hallmarks of cancer
new testament

altered microbiome

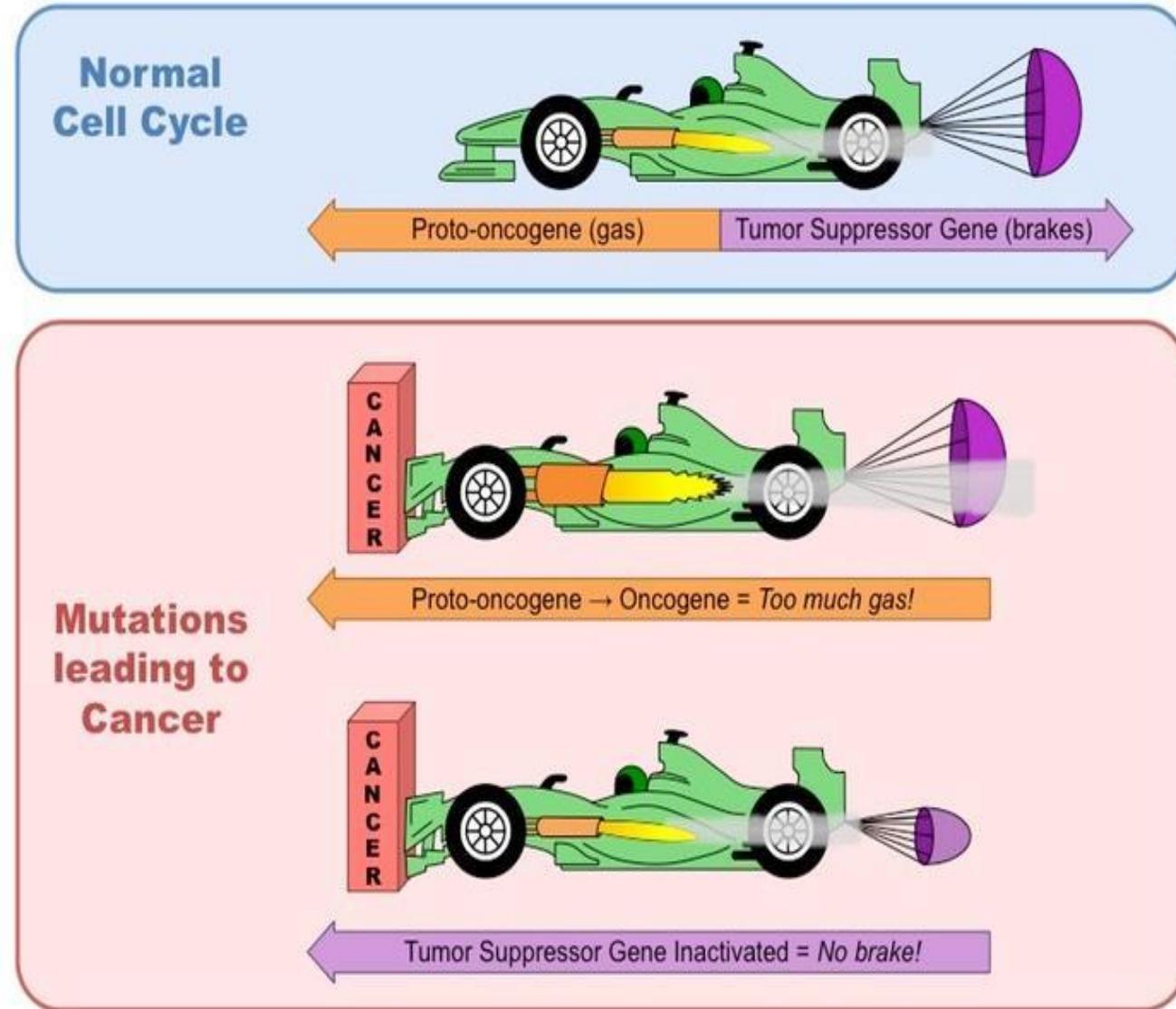
altered neuronal signalling

<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsob.200358>

О ЧЕМ ЖЕ ПОГОВОРИМ СЕГОДНЯ?

НАЧНЁМ С ОСНОВ!

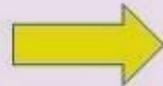
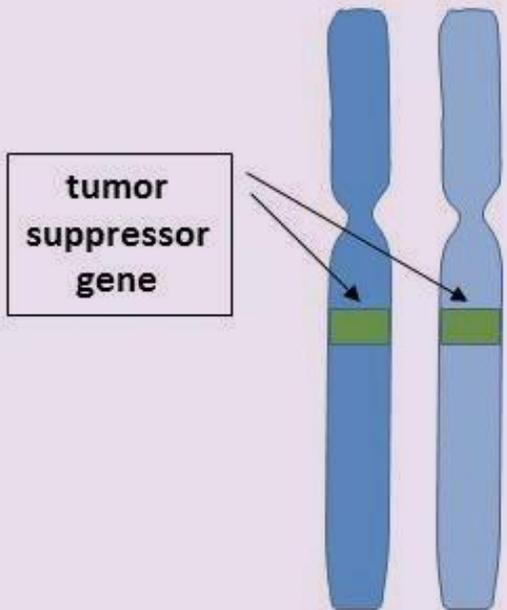
- 1) **Онкоген** — ген, продукт которого может стимулировать образование злокачественной опухоли.
- 2) **Ген-супрессор** (антионкоген, опухолевый супрессор) — ген, продукт которого обеспечивает профилактику опухолевой трансформации клеток.



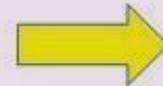
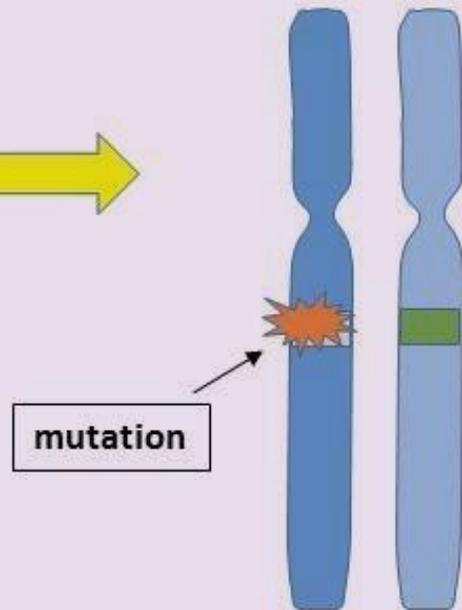
ТЕОРИЯ ДВОЙНОГО УДАРА А. КНУДСОНА

Wpeissner: own work

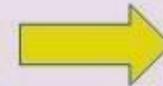
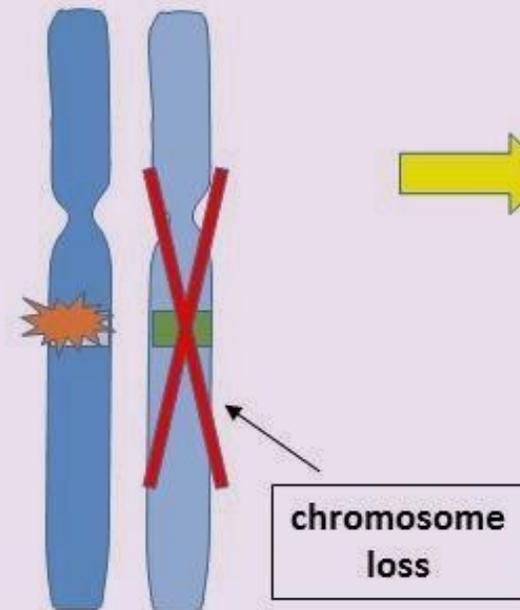
normal chromosomes
maternal, paternal



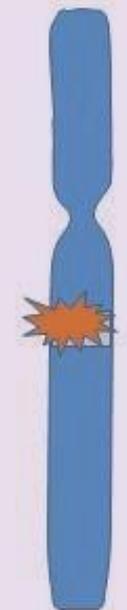
first hit
mutation in tumor
suppressor gene



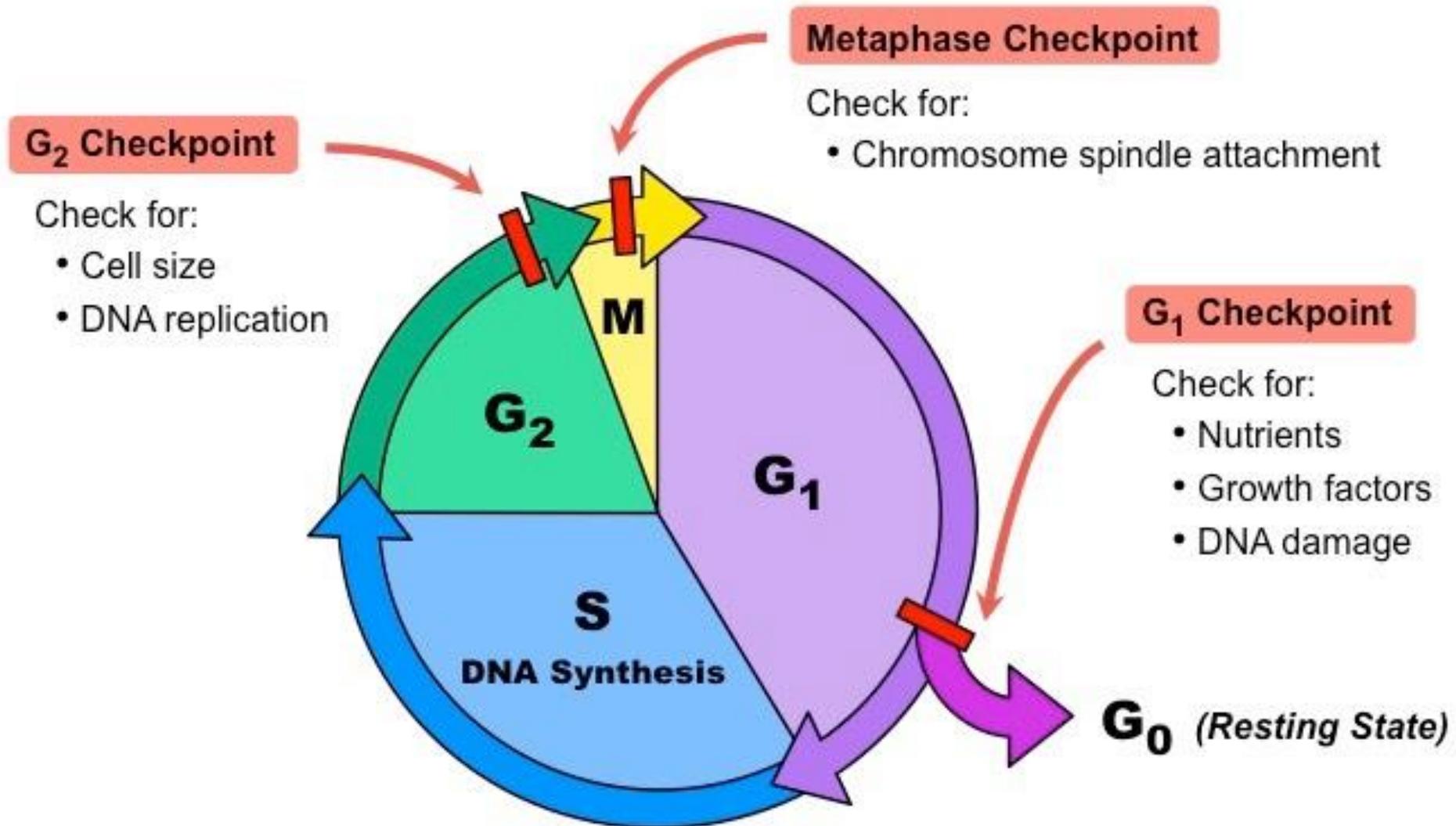
second hit
loss of wild-type
chromosome



no functional
tumor suppressor
left



КЛЕТОЧНЫЙ ЦИКЛ



СУПРЕССОР Ы КЛЕТОЧНОГО О РОСТА

RB1

TP53

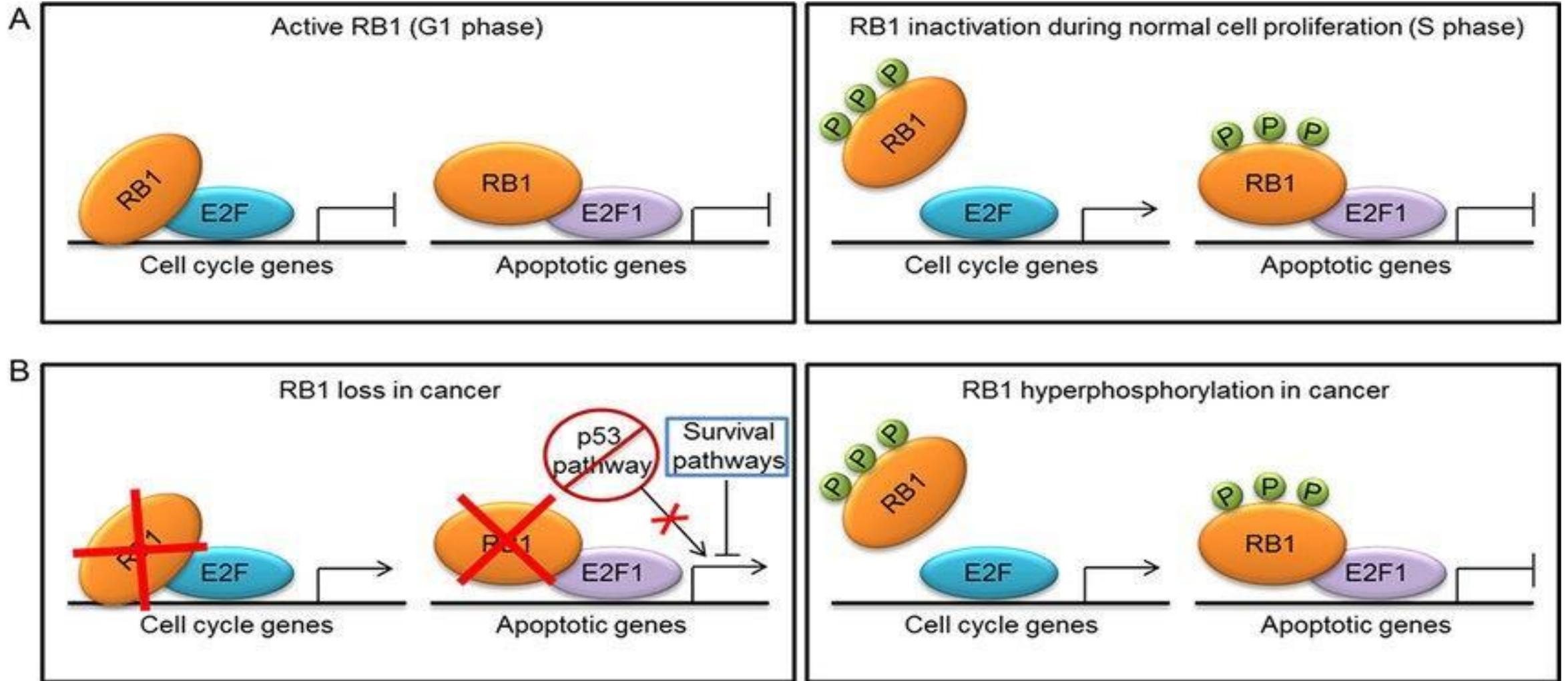
MLH1, MSH2, MSH6

BRCA1, BRCA2

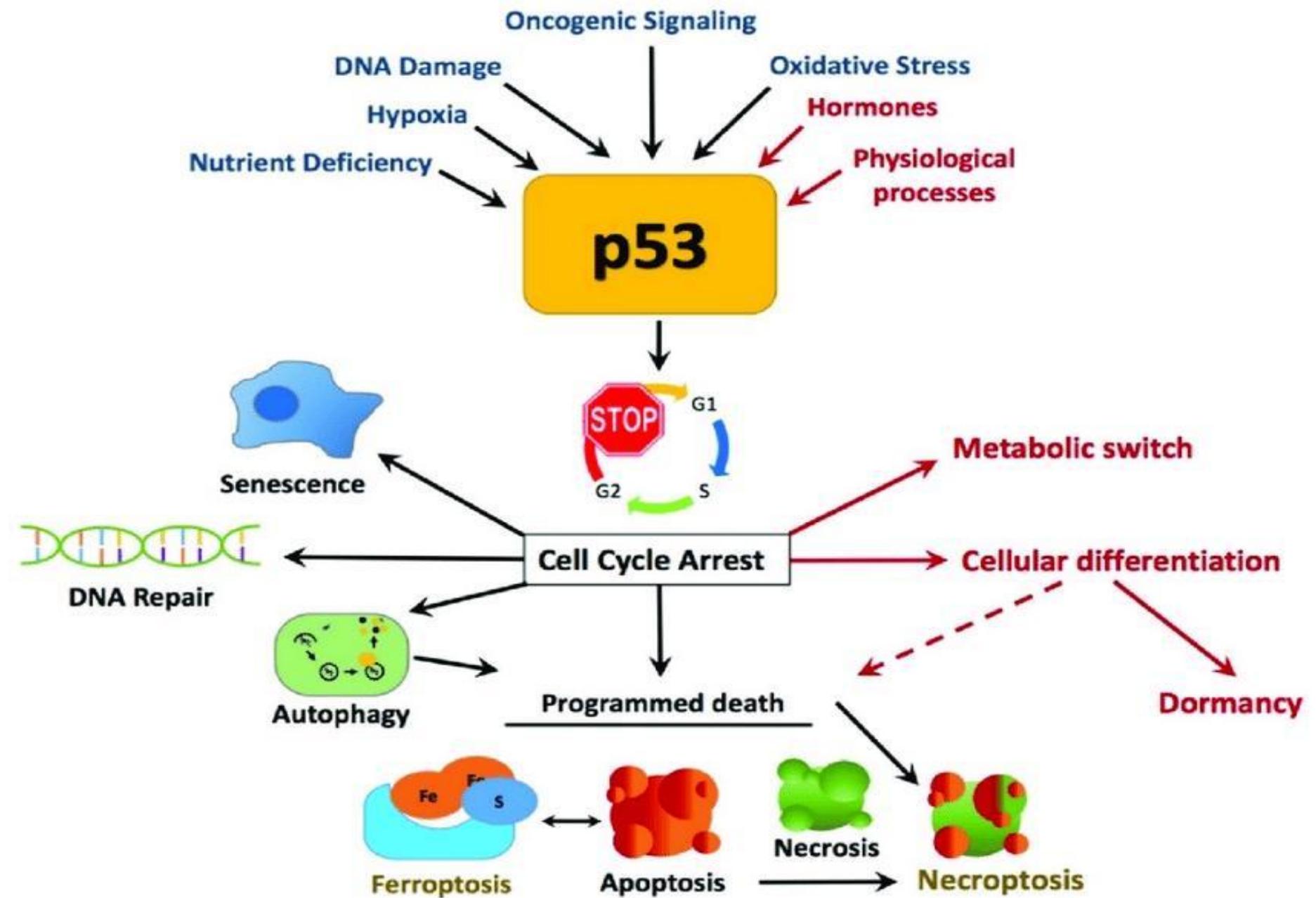
NF1, NF2

VHL

RB1

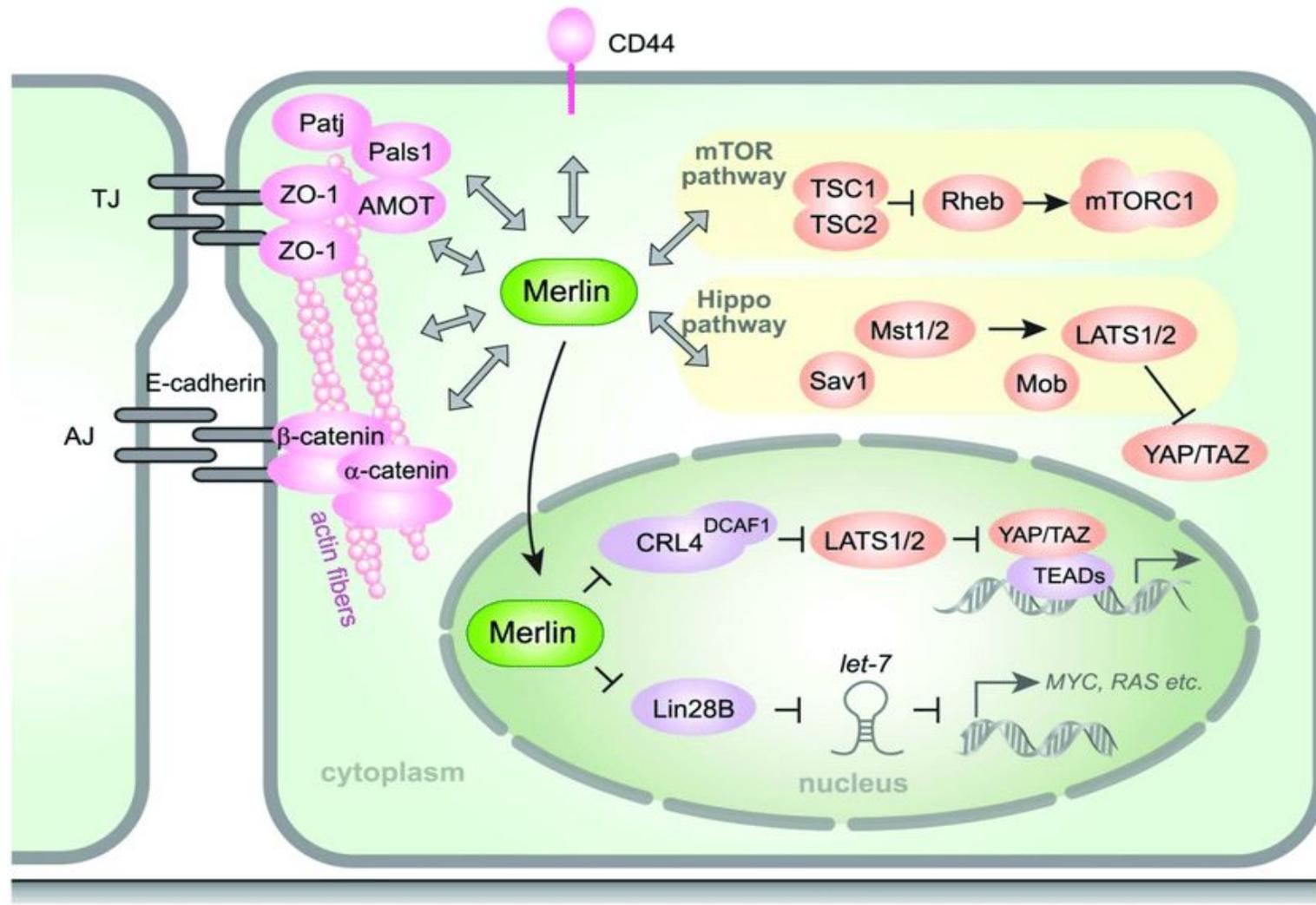


TP53



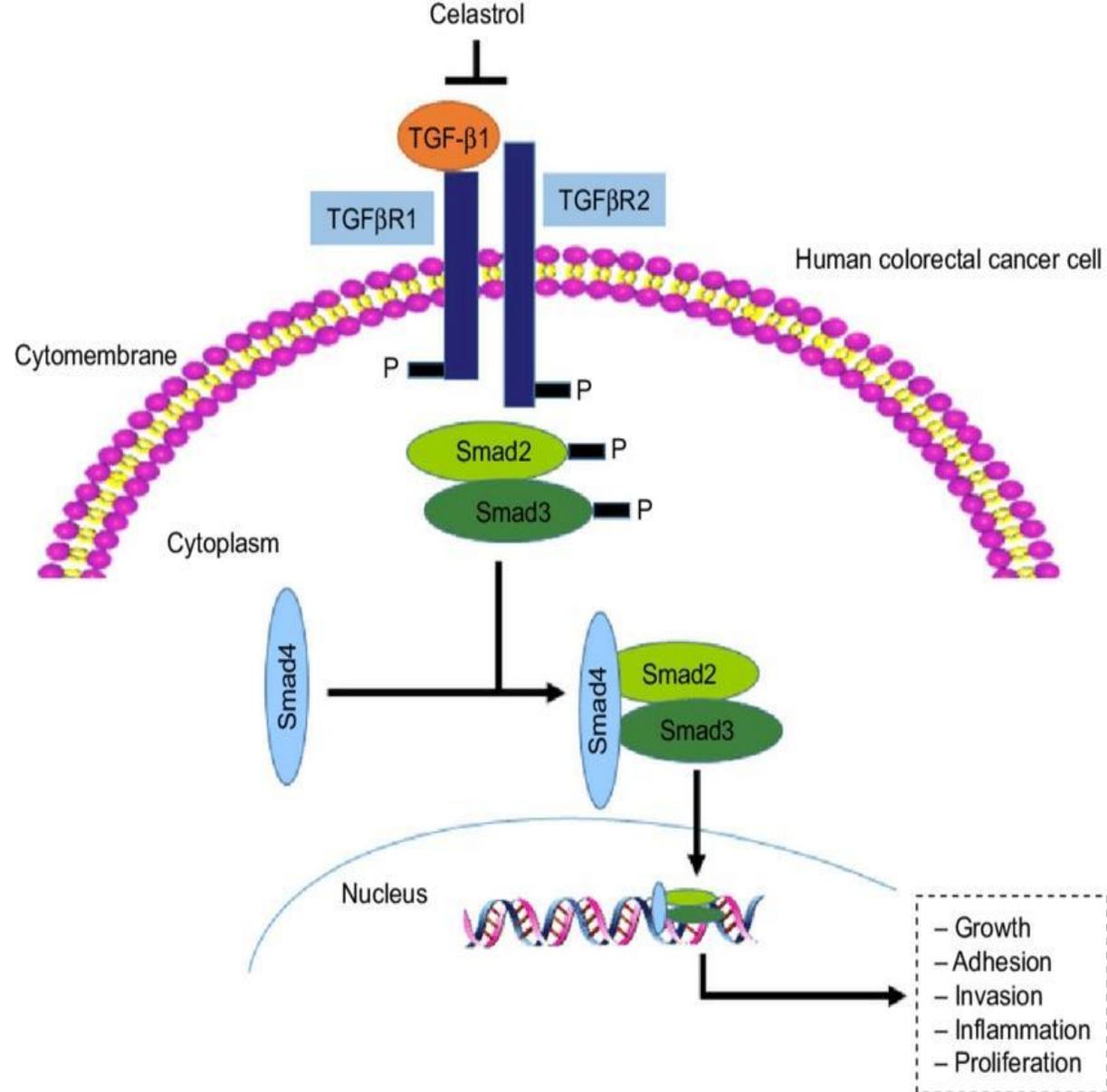
<https://www.researchgate.net/publication/325657277> The Roles of p53 in Mitochondrial Dynamics and Cancer Metabolism The Pendulum between Survival and Death in

МЕХАНИЗМЫ КОНТАКТНОГО ТОРМОЖЕНИЯ И ЕГО ИЗБЕГАНИЯ



https://www.researchgate.net/figure/A-model-of-the-NF2-merlin-signaling-pathway-Merlin-is-involved-in-contact-inhibition-by_fig2_324020315

ПОВРЕЖДЕННЫЕ ПУТИ TGF-SS ВЕДЁТ К МАЛИГНИЗАЦИИ



https://www.google.com/amp/s/www.researchgate.net/figure/The-mechanism-of-celestrol-in-TgF-b-smad-signaling-pathway_fig6_330251110/amp

ПРИМЕРЫ

RB1 - ретинобластома

TP53 – синдром Ли-Фраумени

MLH1, MSH2, MSH6 –
колоректальный рак

BRCA1, BRCA2 – рак
молочной железы и/или рак
яичников

NF1, NF2 – опухоли нервной
системы

VHL – опухоли почек

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...