

МЕХАНИЗМ ДУБЛИРОВАНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Механизм заключается в широчайшем дублировании физиологических функций, что обеспечивает структурное постоянство внутренней среды организма. Любая функция, любой показатель физиологического состояния организма обеспечивается работой нескольких разных видов клеток и систем.

Так, например, в регуляции уровня артериального давления участвуют клетки мозгового (адреналин) и коркового (кортикостероиды) вещества надпочечников, почек (ренин), половых желёз, энтерохромаффинных клеток слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта (серотонин), гломусных клеток артерио-венозных анастомозов и синокаротидных зон и ещё ряда других систем. Многие виды клеток работают как синергисты-дублёры в гормональной, секреторной деятельности.

Принцип дублирования в структурном обеспечении гомеостаза выражается не только в том, что та или иная функция поддерживается работой разных клеток, но и в том, что разные типы клеток часто выполняют не одну, а несколько функций. Например, известно, что фибробласты продуцируют не только различные типы коллагена, но и гликозаминогликаны, эластин. Миофибробласты функционируют в зависимости от обстоятельств преимущественно в направлении или миогенеза, или [фибриллогенеза](#). Клетки гладких мышц не только обладают сократительной функцией, но и участвуют в выработке волокнистых структур и в образовании коллагена

IV типа

базальных мембран. Как хорошо известно, правильное питание напрямую влияет на состояние коллагена, а как следствие, на внешний вид кожи. Фактически, готовя пищу только по правильным кулинарным рецептам, вы можете оказать существенное влияние вплоть до принудительного замедления старения. Разумеется, речь идет о кропотливом труде, ведь как известно, кулинария - целая наука, которая не сильно по уровню развития и трудности отличается от медицины.

Тучные клетки (**лаброциты**) продуцируют несколько различных биологически активных веществ. Практически все клетки организма, помимо своей специфической функции, выполняют ещё и неспецифическую, заключающуюся в выработке таких важных веществ общерегуляторного назначения, как простагландины, кейлоны. Все клетки фагоцитируют апоптозные тела, обладают определённой возможностью фагоцитоза.

По-видимому, в процессе эволюции большинство клеток, а может быть, и все клетки организма, приобрели способность выполнять не только одну, главную функцию, но и другие, второстепенные для них, функции. Особенно чётко это проявляется в условиях патологии, когда требуется компенсировать избирательное нарушение той или иной функции организма.



Интересные статьи из раздела «приспособительные реакции»:

- 1) [Деление клеток при восстановлении](#)

- 2) [Конкретные примеры компенсации и адаптации](#)

3) [Компенсация](#)