

Предисловие	3
Введение	5
Глава I.	
Старение генетического аппарата клетки	11
1. Изменение в процессе старения организма физико-химических свойств ДНК и ДНП клеток и тканей	11
2. Изменение при старении матричной способности генетических структур и активности ферментов, катализирующих процессы репликации и транскрипции	14
3. Особенности синтеза и распада различных классов РНК в тканях старых организмов по сравнению с молодыми	18
4. О некоторых факторах, ответственных за изменение скорости обмена и концентрации ферментов в тканях при старении	24
5. О причинах и значении для старения синтеза мутантных белков	35
6. Изменение хромосом в клетках стареющего организма	44
7. Влияние хромосомных и генных мутаций на продолжительность жизни животных	49
Глава II.	
Механизмы инволюционной гибели клеток	57
1. «Истощение» митотического потенциала клеток обновляющихся тканей	57
2. Механизмы «запрограммированной» гибели клеток	64
3. Значение для организма и механизмы инволюционной гибели клеток необновляющихся тканей	67
Глава III.	
Накопление в тканях при их старении пигментов и других метаболически стабильных комплексов макромолекул	76
«Засорение» постмитотических клеток метаболически стабильными молекулами и их комплексами	76
2. Молекулярные механизмы старения соединительной ткани	83

Глава IV.

Пусковые механизмы старения 88

1. Значение повреждения генетического аппарата клеток в старении организма 88
2. О механизмах «спонтанного» повреждения ДНК и инволюционной репрессии генома клеток 90
3. Проблемы молекулярной геронтологии 107

Глава V.

О некоторых способах ингибирования молекулярных процессов старения 122

1. Факторы, преимущественно задерживающие скорость старения клеток 124
2. Химические агенты, изменяющие скорость старения соединительной ткани на молекулярном уровне 130

Заключение 132

Литература 143