

## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТАРЕНИЯ

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет*

*Краснодар, Россия*

Проблема старения становится одной из наиболее серьёзных биомедицинских и социально-экономических проблем. Старение, не являясь само по себе болезнью, создаёт предпосылки развития ряда патологий, способствуя возникновению множества болезней, которые часто протекают нетипично, своеобразно и затрагивают, как правило, не одну, а ряд систем организма, поэтому на одного пожилого больного порой приходится несколько диагнозов. Независимо от наличия какой-либо патологии в пожилом и старческом возрасте наблюдаются выраженные нарушения многих физиологических процессов. В процессе старения значительную роль играют иммунологические механизмы. Нарушения работы иммунной системы (ИС) считаются одной из основных причин старения. Пожилой возраст характеризуется увяданием иммунной реактивности, и ИС имеет прямое отношение ко многим болезням пожилого возраста. Эта система, тесно связанная с адаптацией организма к окружающей среде, теряет с возрастом свою эффективность в выполнении ряда важнейших функций. С этим ассоциируется увеличение с возрастом частоты раковых, аутоиммунных заболеваний, повышение восприимчивости организма к вирусным, грибковым и другим инфекциям, а также развитие хронизации ряда заболеваний.

Цель работы – анализ иммунологических проблем старения и перспектив их решения. В процессе старения в ИС возможно нарушение работы как системы в целом, так и отдельных её звеньев. Существует возможность отсрочить начало старения и смягчить проявления болезней пожилого возраста, препятствуя или замедляя темп ослабления иммунных функций организма. Это ослабление обусловлено повреждением клеток ИС или изменениями микроокружения и нейрогормонального равновесия. Согласно иммунологической теории старения время наступления старости является генетически запрограммированным для каждого человека. Сам процесс старения является отражением генетически заданного спада иммунных функций. Старение – накопление мутантных форм соматических клеток с развитием хронического аутоиммунного конфликта. Имунокомпетентные клетки могут сами мутировать, и становиться агрессивными против нормальных клеток организма.

Накоплены данные об участии комплекса гистосовместимости в регуляции иммуно-реактивности и об их связи с патологией. Выявлена связь этих систем с чувствительностью к вирусным инфекциям, опухолям и аутоиммунным болезням. Отмечена связь между маркерами гистосовместимости и продолжительностью жизни. Выраженная недостаточность функции Т-клеток при старении является следствием генетически запрограммированной инволюции функций тимуса, что влияет на развитие аутоиммунных процессов. Имеется связь между частотой появления аутоантител и возрастом. В последние годы всё большее значение придаётся роли апоптоза в старении организма и развитии различных заболеваний.

Таким образом, в пожилом и старческом возрасте имеются значительные отклонения от нормы иммунологических показателей: ослабление хелперной и супрессорной функции Т-клеток. Следовательно, болезни в старости усугубляют естественный, характерный для пожилых людей иммунодефицит. Выявление нарушений ИС представляется наиболее перспективным на пути поиска коррекции старческих, аутоиммунных и других расстройств. Раскрытие молекулярных механизмов, ответственных за возрастные изменения функции клеток иммунной системы, позволит раскрыть фундаментальные механизмы старения и найти пути разработки средств, влияющих на продление жизни отдельных клеток, так и организма в целом.