

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Объекты исследования в иммунологии	8
1.1. Инбредные животные	8
1.2. Линии мышей с генетическими дефектами, затрагивающими иммунную систему	14
1.3. Линии мышей с аутоиммунной патологией	17
1.4. Биологические материалы для исследований	18
1.5. Методические особенности работы с иммунокомпетентными клетками	20
Глава 2. Методы разделения клеток периферической крови	24
2.1. Выделение лейкоцитов	25
2.2. Выделение мононуклеарных клеток	25
2.3. Выделение моноцитов	27
2.4. Выделение нейтрофилов	29
2.5. Аналитическая и препаративная цитофлуориметрия	30
2.6. Иммуномагнитная сепарация клеток	38
Глава 3. Методы изучения функциональной активности клеток иммунной системы <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	43
3.1. Оценка пролиферативной активности лимфоцитов	43
3.2. Оценка клеточной цитотоксичности	46
3.3. Оценка функциональной активности фагоцитов	54
3.5. Культура клеток <i>in vivo</i>	70
Глава 4. Иммуноанализы	74
4.1. Методы определения преципитатов антител с антигенами в геле	75
4.2. Иммуноферментный и радиоиммунный анализы	84
4.3. Чувствительность, специфичность, диагностическая эффективность тест-систем иммуноанализов	97
4.4. Определение количества клеток, секретирующих тот или иной продукт, — метод ELISPOT	100
4.5. Методы исследования внутриклеточных цитоплазматических и ядерных белков — факторов транскрипции, сигнальных молекул и других	103
Глава 5. Гибридомная технология. Моноклональные антитела ...	110
Глава 6. Генетические методы исследования в иммунологии	116
6.1. Полимеразная цепная реакция	116
6.2. Исследование экспрессии генов методом микрочипов	131

6.3. Получение мышей с нокаутом (knock-out) и нокином (knockin) генов — метод направленного мутагенеза	135
6.4. Применение регуляторных микро-РНК в иммунологических исследованиях	140
Глава 7. Методы оценки системы цитокинов	148
Литература	173