

С. В. Ширшев

**МЕХАНИЗМЫ
ИММУНОЭНДОКРИННОГО
КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССОВ
РЕПРОДУКЦИИ**

В 2 томах

Том 2

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ МИКРООРГАНИЗМОВ

С. В. Ширшев

МЕХАНИЗМЫ
ИММУНОЭНДОКРИННОГО
КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССОВ
РЕПРОДУКЦИИ

В 2 томах

Том 2

ЕКАТЕРИНБУРГ, 2002

УДК 612.017.1

Ширшев С. В. **Механизмы иммуноэндокринного контроля процессов репродукции.** В 2 т. Т. 2. Екатеринбург: УрО РАН, 2002. ISBN 5-7691-1198-4.

Во втором томе двухтомной монографии освещаются вопросы нейроэндокринного и иммунного контроля процессов гестации. Рассматриваются основные механизмы иммуномодулирующих эффектов гормонов, нейропептидов и биологически активных соединений плаценты, феноменология, общая характеристика и иммуномодулирующая активность белков, ассоциированных с процессами гестации и злокачественного роста, а также феноменология и общая характеристика цитокиновой секреции маточно-плацентарным комплексом. Особое внимание уделено цитокинам и простагландинам, участвующим в контроле иммунных реакций беременной женщины. Представлены современные сведения о молекулярных механизмах действия основных гормонов репродукции и цитокинов плаценты, выступающих в качестве регуляторов эндокринной и иммунной систем женского организма в период физиологически протекающей беременности. Отдельно освещаются вопросы эндокринного контроля иммунных реакций беременной женщины, включая формирование антигензависимой и антигеннезависимой толерантности. Детально рассмотрены молекулярные механизмы действия гормонов беременности на уровне иммунокомпетентных клеток.

Монография рассчитана на иммунологов, эндокринологов, акушеров и гинекологов, а также других специалистов биологического и медицинского профиля, занимающихся вопросами иммунологии репродукции, нейроэндокринной регуляции иммунного ответа и онтогенеза.

Ответственный редактор

Заслуженный деятель науки РФ профессор **Н. Н. Кеворков**

Рецензент

академик РАН, профессор, Почетный директор Фонда
по психо-нейроиммунологии США **Е. А. Корнева**

ISBN 5—7691—1198—4

III $\frac{\text{ПРП-02—103(01)—51}}{8П6(03)1998}$ ПБ—2002

© Ширшев С. В., 2002 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 4. Механизмы иммуномодулирующих эффектов гормонов, нейропептидов и биологически активных соединений плаценты	3
4.1. Молекулярные основы гормонального контроля функций иммунокомпетентных и аксессуарных клеток	4
4.1.1. Основная характеристика некоторых гормональных рецепторов на клетках лимфомиелоидного комплекса	6
4.2. Иммунорегуляторные аспекты действия стероидных гормонов	25
4.2.1. Прогестерон	25
4.2.2. Эстрогены.....	43
4.2.3. Иммуномодулирующие эффекты глюкокортикоидов	71
4.3. Иммуномодулирующие эффекты белково-пептидных гормонов репродукции	77
4.3.1. Хорионический гонадотропин.....	77
4.3.2. Плацентарный лактоген	136
4.3.3. Пролактин	137
4.3.4. Активин и ингибин.....	147
4.3.5. Хорионический тиреотропный гормон	150
4.3.6. Ренин-ангиотензиновая система	156
4.4. Роль нейропептидов и нейротрансмиттеров маточно-плацентарного комплекса в регуляции иммунных функций при беременности	158
4.4.1. Плацентарные рилизинг-гормоны и статины	162
4.4.2. Вазоактивный интестинальный пептид.....	169
4.4.3. Окситоцин	180
4.4.4. Нейропептиды плаценты, производные проопиомеланокортина (ПОМК).....	181
4.4.5. Резюме	202
4.5. Иммуномодулирующее действие плацентарных простагландинов.....	206
4.5.1. Роль PG в регуляции цитотоксических механизмов иммунокомпетентных и аксессуарных клеток маточно-плацентарного комплекса	209
4.5.2. PG и теория доминирования Th2 при беременности	212
4.5.3. Механизмы PGE ₂ -зависимого антиапоптотического действия.....	218
4.5.4. Резюме	219
4.6. Заключение.....	222
Список литературы.....	232
Глава 5. Белки фетоплацентарного комплекса	329
5.1. Феноменология, общая характеристика и иммуномодулирующая активность белков, ассоциированных с процессами	

гестации и злокачественного роста.....	331
5.1.1. Плацентарные белки.....	331
5.1.2. Иммуносупрессивные факторы трофобластного происхождения.....	350
5.1.3. Фетальные протеины.....	353
5.2. Заключение.....	360
Список литературы.....	362
Глава 6. Цитокины плаценты.....	374
6.1. Феноменология и общая характеристика цитокиновой секреции маточно-плацентарным комплексом.....	374
6.1.1. Интерлейкины.....	378
6.1.2. Факторы роста.....	411
6.1.3. Колонистимулирующие факторы.....	428
6.1.4. Интерфероны плаценты.....	436
6.1.5. Хемокины плаценты.....	446
6.2. Цитокиновый контроль иммунных реакций в маточно-плацентарной интерфазе.....	469
6.2.1. Основные механизмы Th1/Th2-поляризации.....	471
6.2.2. Роль цитокинов плаценты в формировании специфического клеточного микроокружения маточноплацентарного компартмента, реализующего фетопротективные механизмы.....	475
6.3. Заключение.....	488
Список литературы.....	494
Список сокращений.....	547