

В.В. Чеботарёв
О.Б. Тамразова
Н.В. Чеботарёва
А.В. Одинец

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

УЧЕБНИК

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101 «Лечебное дело» и 060103 «Педиатрия» по дисциплине «Дерматовенерология»

Регистрационный номер рецензии 602 от 08 декабря 2012 года
ФГАУ «Федеральный институт развития образования»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2013

Глава 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОЖЕ И ЕЕ ПРИДАТКАХ. ЭЛЕМЕНТЫ КОЖНОЙ СЫПИ, ИХ ПАТОГИСТОЛОГИЯ

1.1. СТРОЕНИЕ КОЖИ И ЕЕ ПРИДАТКОВ

Кожа — многофункциональный орган, который покрывает организм человека и служит границей, отделяющей его от внешней среды, теснейшим образом взаимосвязанный со всеми другими органами и системами. В связи с этим разнообразные физиологические и патологические процессы в определенной мере находят отражение в коже или протекают с ее участием.

Кожа покрывает всю поверхность тела. В области естественных отверстий (рта, носа, уретры, влагалища и ануса) кожа переходит в слизистую оболочку. Общая площадь кожи у взрослого человека составляет от 1,5 до 1,8 м², у ребенка она зависит от возраста.

В процессе онтогенеза кожа развивается из 2 зародышевых листов — наружного (*эктодерма*) и среднего (*мезодерма*), и состоит из 2 типов ткани — эпидермальной и соединительной, которые тесно связаны между собой.

Слои кожи

Выделяют 3 отдела кожи (рис. 1-1):

- эпидермис (*epidermis*);
- дерма (*derma*);
- подкожная жировая клетчатка (*subcutis*), или гиподерма (*hypodermis*).

Эпидермис

Эпидермис и его придатки (волосы, ногти, потовые и сальные железы) развиваются из эктодермы. На 2-й неделе эмбриогенеза в базальный слой эпидермиса из нервного гребня проникают меланоциты.

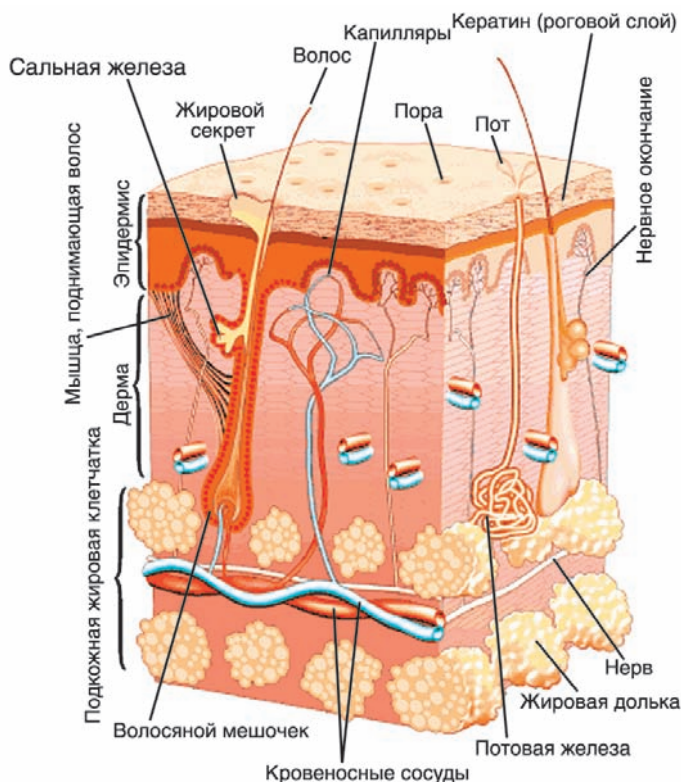


Рис. 1-1. Строение кожи

Эпидермис представлен многослойным плоским ороговевающим эпителием, толщина которого на самых нежных местах (веки) составляет 0,04 мм, на грубых (ладони, подошвы) — до 1,6 мм.

В эпидермисе присутствует 3 обязательных вида клеток:

- кератиноциты (эпидермоциты) представлены в различных эволютивных формах и составляют основную клеточную массу эпидермиса;
- пигментные клетки (меланоциты);
- иммунные клетки (внутриэпидермальные макрофаги).

Также в эпидермисе обнаруживают клетки Меркеля, но они являются нейрорецепторными структурами и связаны с нервными окончаниями, проникающими из дермы.

В эпидермисе различают 5 слоев (рис. 1-2):

- роговой (*stratum corneum*);
- блестящий (*stratum lucidum*);
- зернистый (*stratum granulosum*);
- шиповатый (*stratum spinosum*);
- базальный (*stratum basale*).

Базальный слой

Базальный слой состоит из 1 ряда цилиндрических клеток (**базальных кератиноцитов**), обладающих митотической активностью. Между собой кератиноциты базального слоя соединены с помощью десмосом, а к базальной мембране прикреплены полудесмосомами. Полудесмосомы представляют собой микроскопические цитоплазматические выросты клеток, проникающие в базальную мембрану, они обуславливают прочное соединение эпидермиса с базальной мембраной и дермой.

Выделяют 2 субпопуляции кератиноцитов: одна из них постоянно пролиферирует, 2-я находится в состоянии покоя (резервная). Основная функция кератиноцитов базального слоя — постоянная пролиферация и регенерация эпидермальных дефектов.

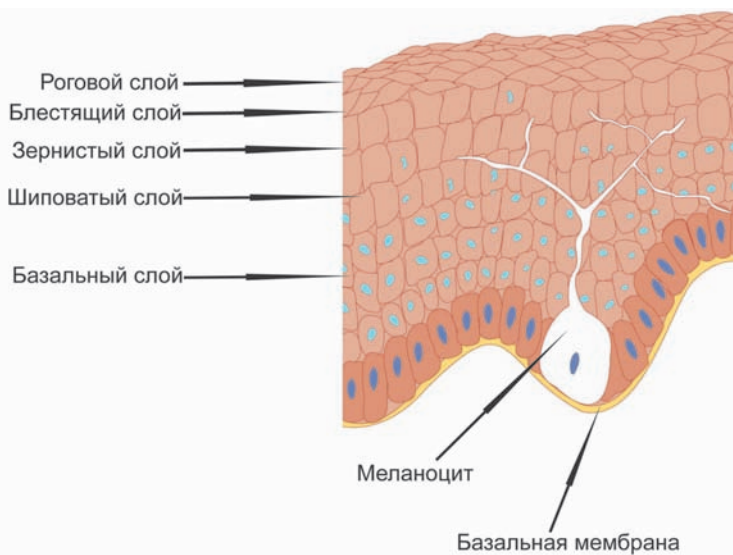


Рис. 1-2. Строение эпидермиса

Меланоциты — крупные отростчатые пигментные клетки, лежат на базальной мембране и формируют базальный слой эпидермиса. Меланоциты есть даже в слизистой оболочке. Исключение составляет толстый эпидермис ладоней и подошв, где данных клеток нет. У взрослого человека количество меланоцитов составляет приблизительно 10% всех клеток эпидермиса (у новорожденных — 3,7%, а у детей — 7%). Количество меланоцитарных клеток не зависит ни от расовой, ни от половой принадлежности. Меланоциты синтезируют пигмент *меланин*, защищающий кожу от вредного влияния ультрафиолетовых (УФ) лучей. Меланоциты продуцируют меланин из тирозина с участием фермента *тирозиныазы*.

Шиповатый слой

Расположенный над базальным слоем шиповатый слой состоит из 3–8 рядов клеток, имеющих «шипы». Шиповатые кератиноциты содержат большое количество выростов (десмосом), проникающих в углубления соседних клеток и соединяющих их по принципу застёжки «молнии» с формированием узелков Биццоцери. Все это придает эпидермису прочность и эластичность.

Клетки Лангерганса (внутриэпидермальные макрофаги) также располагаются в шиповатом слое и представляют собой клетки с длинными отростками, достигающими до базальной мембраны и зернистого слоя. При воспалительных процессах могут мигрировать в дерму и лимфатические узлы. Отличает клетки Лангерганса от других макрофагов наличие в них особых ракеткообразных гранул Бирбека, содержащих кейлон — вещество, подавляющее пролиферацию кератиноцитов. Клетки Лангерганса составляют от 2 до 7% всех эпидермальных клеток, имеют мезодермальное происхождение.

Основные функции клеток Лангерганса:

- регуляция численности популяции кератиноцитов;
- антигенпредставление на Т-хелперы лимфоцитов, секреция интерлейкинов (ИЛ) 1, ИЛ-4, интерферона (ИФН), фактора некроза опухоли (ФНО) и т.д., а также участвуют в иммунопатологических процессах кожи.

Клетки Гринштейна внешне напоминают клетки Лангерганса, но без гранул Бирбека. Количество клеток составляет 1–3% всех клеток эпидермиса. Выполняют функцию антигенпредставляющих клеток для Т-супрессоров лимфоцитов.

Базальный и шиповатый слой в совокупности называют мальпигиевым, или ростковым слоем эпидермиса.