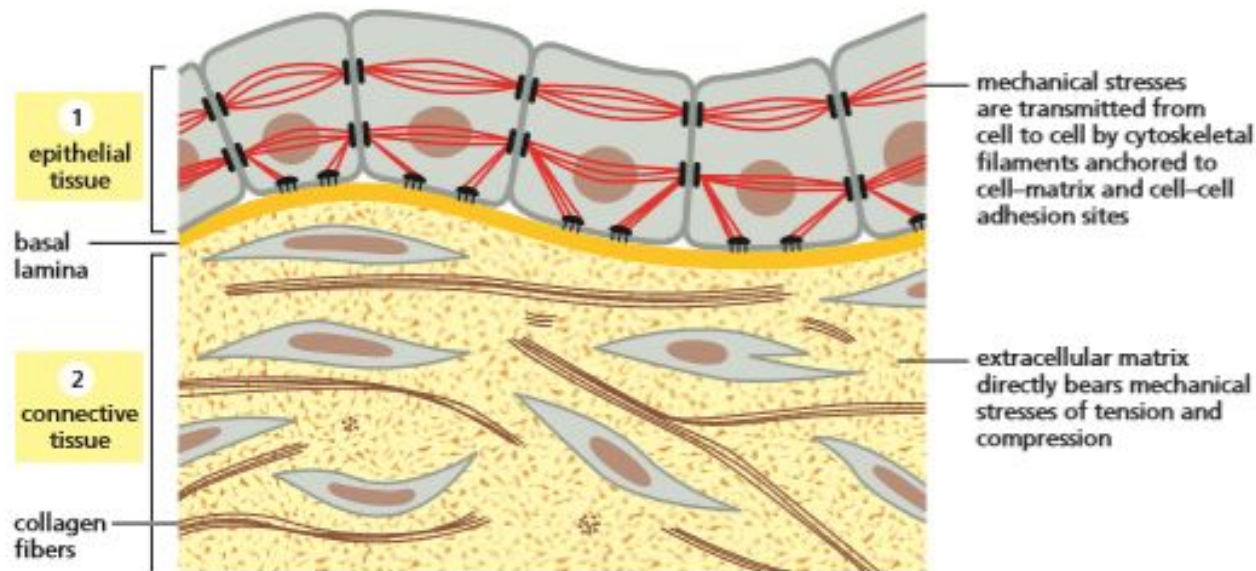
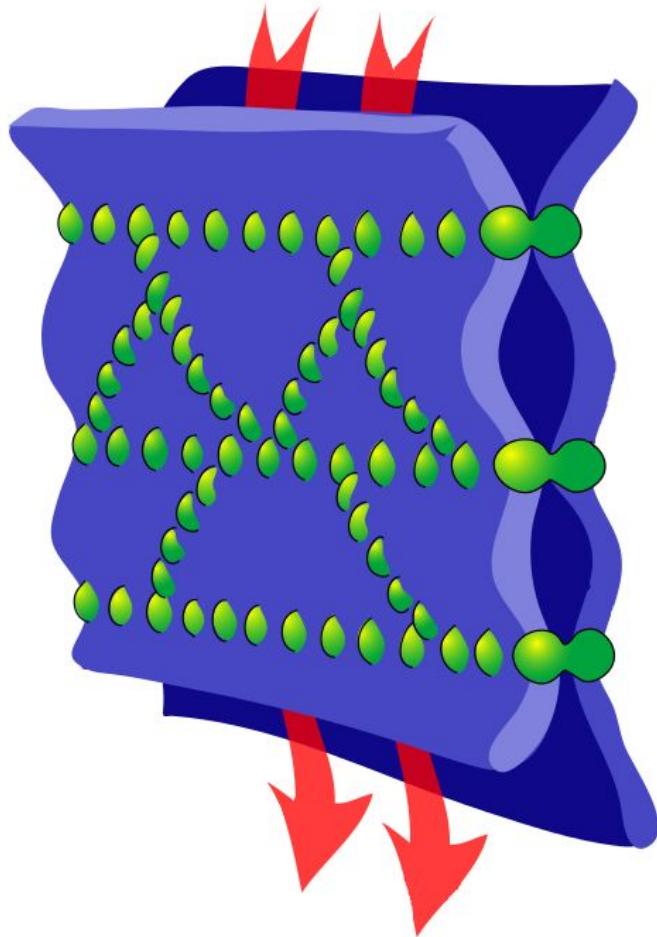


# Межклеточные

## контакты

- Являются молекулярными комплексами
- Необходимы для жизнеспособности многоклеточных организмов
- Обеспечивают соединения между:
  - Клеткой и внеклеточным матриксом
  - С





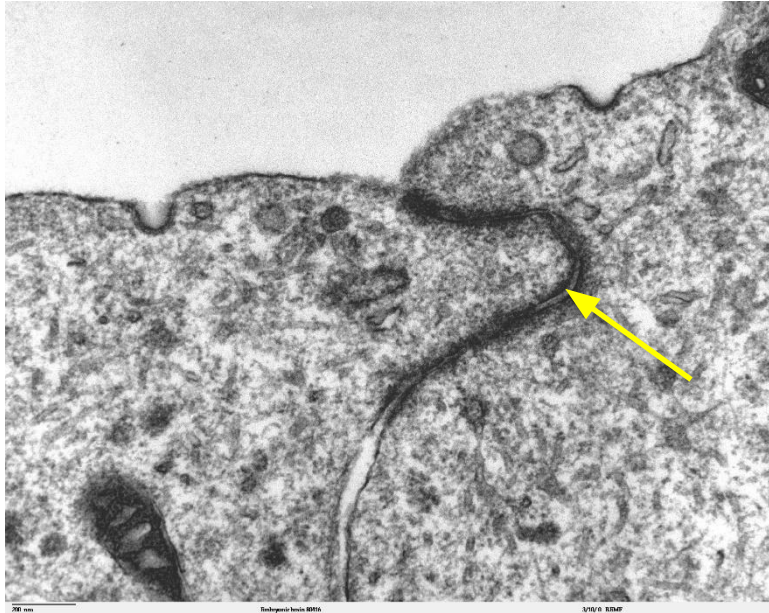
- Контролируют пространственную ориентацию и поведение цитоскелета клетки – реакция на механическое воздействие среды
- Играют важную роль в каждом аспекте организации организма, функций и динамики **МНОГОКЛЕТОЧНЫХ СТРУКТУР**

# Якорные контакты

**TABLE 19-1 Anchoring Junctions**

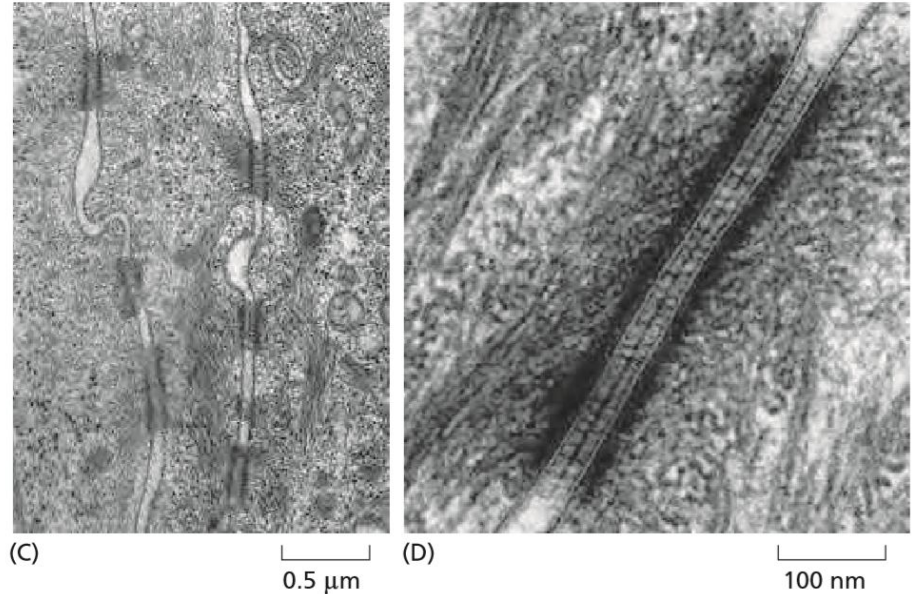
Junction	Transmembrane adhesion protein	Extracellular ligand	Intracellular cytoskeletal attachment	Intracellular adaptor proteins
<b>Cell-Cell</b>				
Adherens junction	Classical cadherins	Classical cadherin on neighboring cell	Actin filaments	$\alpha$ -Catenin, $\beta$ -catenin, plakoglobin ( $\gamma$ -catenin), p120-catenin, vinculin
Desmosome	Nonclassical cadherins (desmoglein, desmocollin)	Desmoglein and desmocollin on neighboring cell	Intermediate filaments	Plakoglobin ( $\gamma$ -catenin), plakophilin, desmoplakin
<b>Cell-Matrix</b>				
Actin-linked cell-matrix junction	Integrin	Extracellular matrix proteins	Actin filaments	Talin, kindlin, vinculin, paxillin, focal adhesion kinase (FAK), numerous others
Hemidesmosome	$\alpha_6\beta_4$ Integrin, type XVII collagen	Extracellular matrix proteins	Intermediate filaments	Plectin, BP230

# Адгезивные контакты



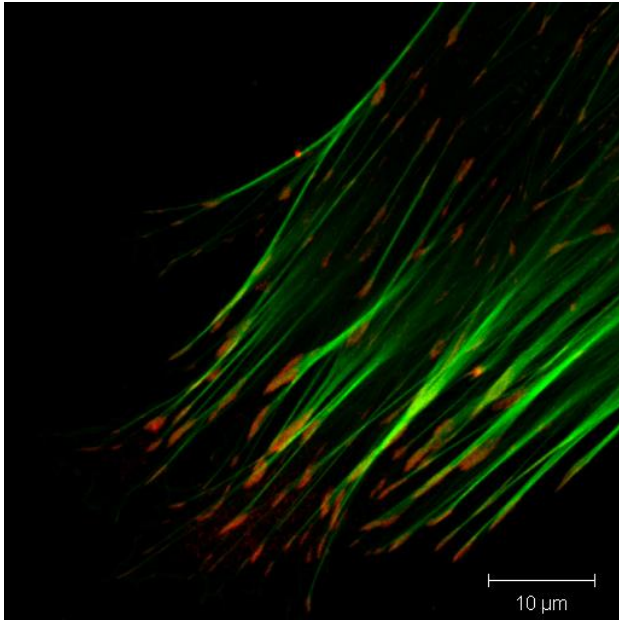
- Обеспечивают механическую прочность и целостность ткани
- Соединяют клетки одинакового типа - гомофильность

# Десмосомы



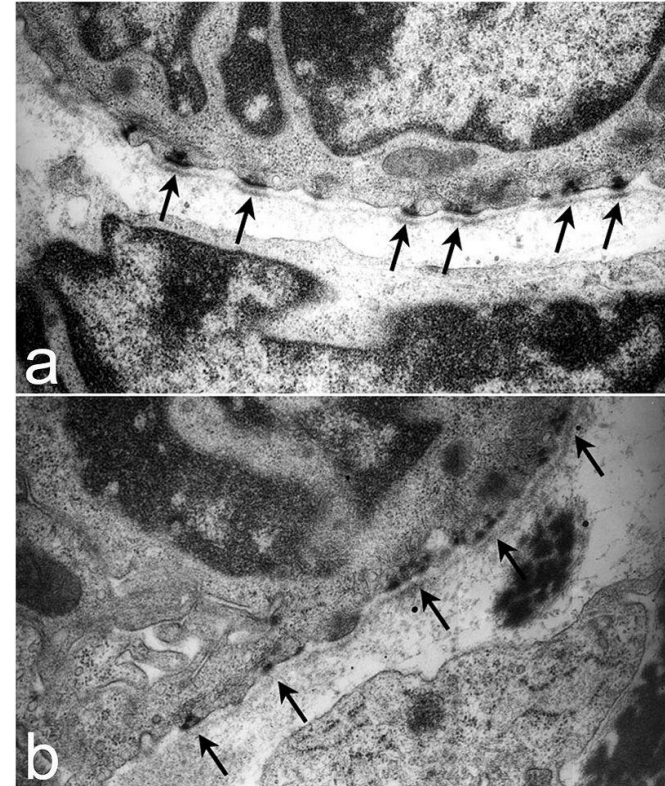
- Обеспечивают структурную целостность слоев клетки
- Участвуют в передаче сигналов
- Связывают клетки эпителиев

## Фокальные контакты



- Скопления рецепторов на мембране
- Связывают клетку с внеклеточным матриксом
- Выполняют сигнальную

## Хемидесмосомы

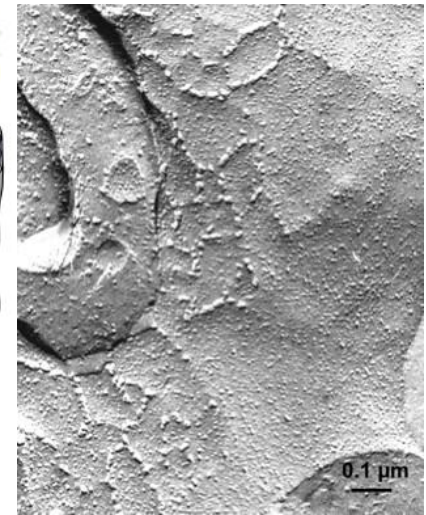
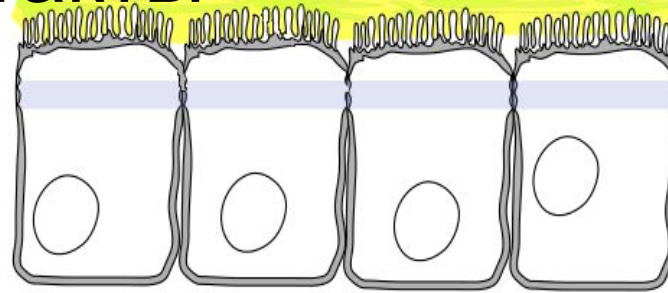


- Связывают соседние эпителиальные клетки
- Прикрепление эпителия к базальной мембране

# Замыкающие контакты

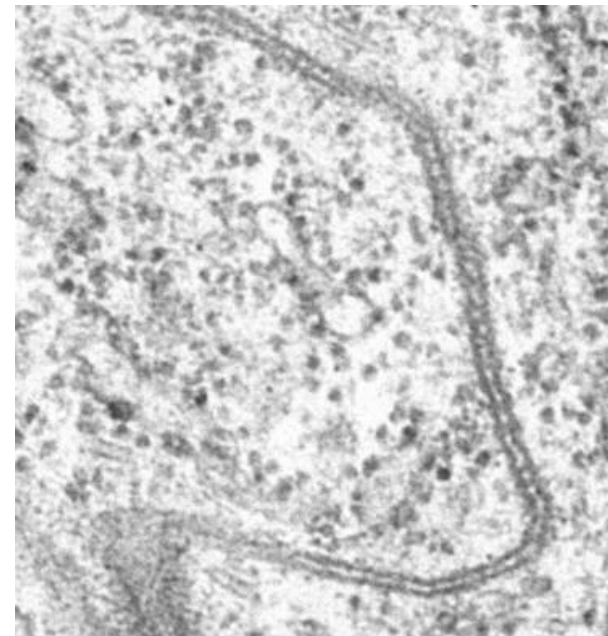
## Плотные контакты

- Распространены в эпителиальных тканях
- Имеются у позвоночных
- Избирательно проницаемы
- Поддерживают поляризованность



## Септированные контакты

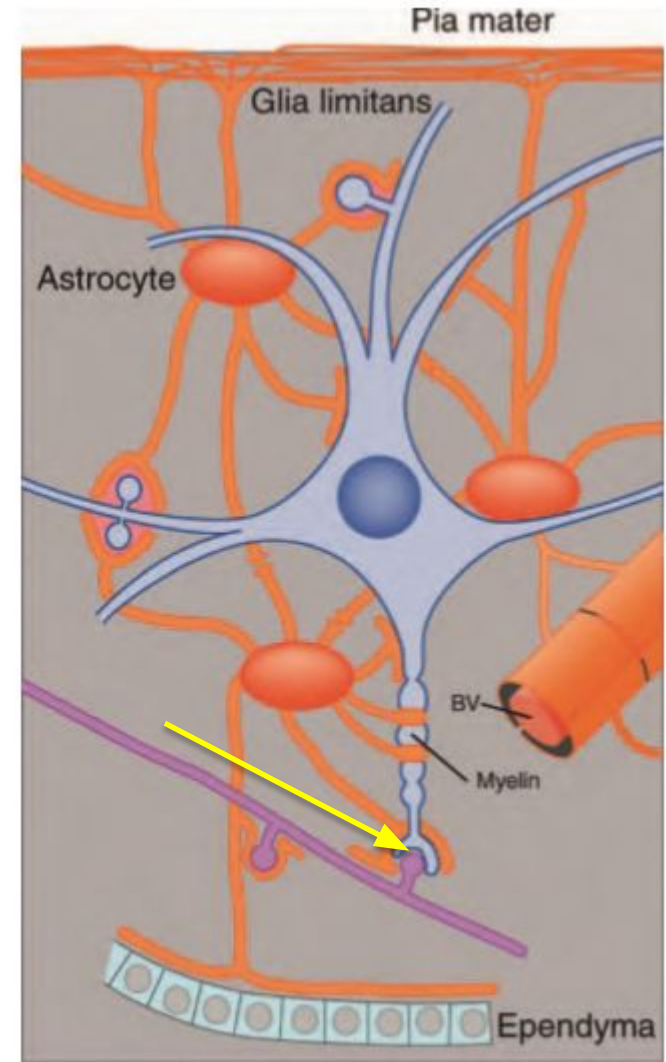
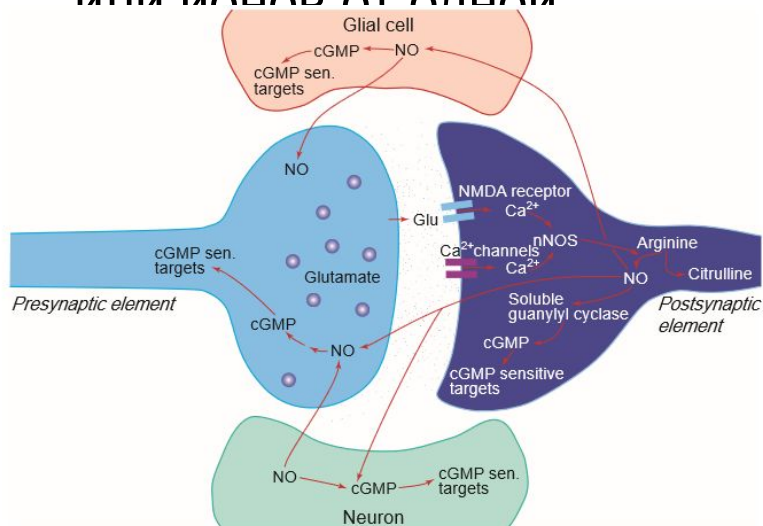
- Только у беспозвоночных
- Функции аналогичны плотным контактам
- Регуляция роста и формы клеток



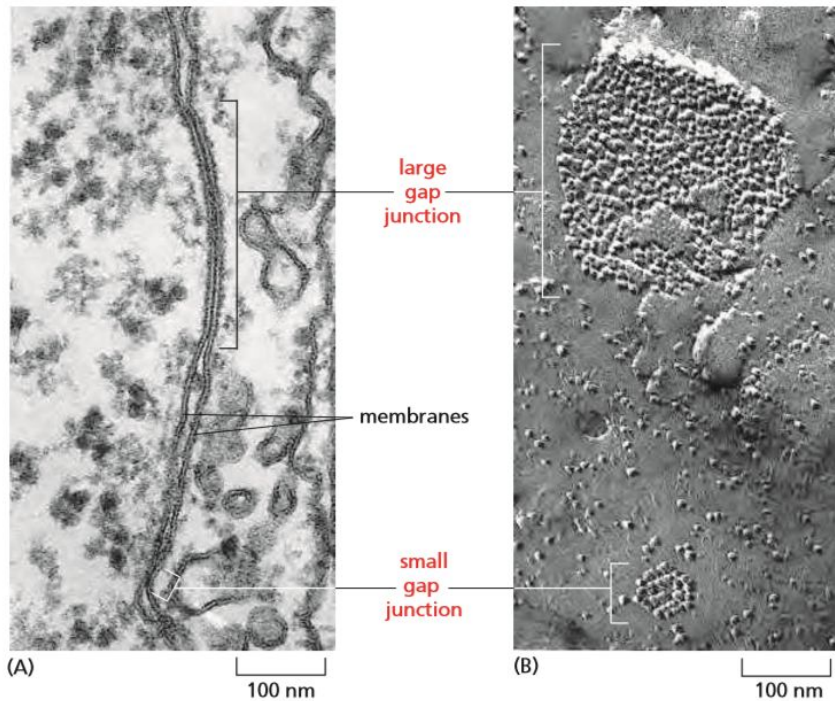
# Проводящие контакты

## Синапсы

- Характерны для нервных тканей
- Посредством синапсов происходит передача нервных импульсов с помощью медиаторов или ионов от одной

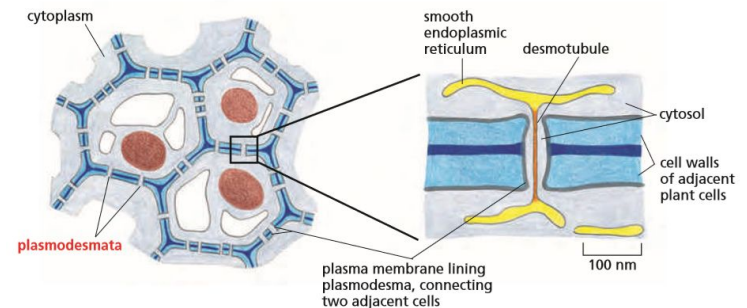
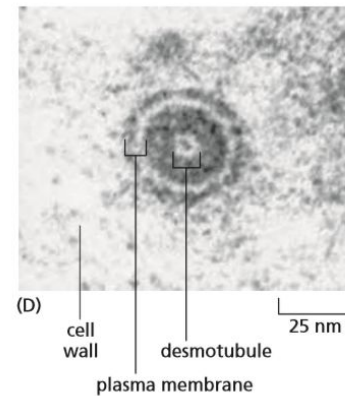
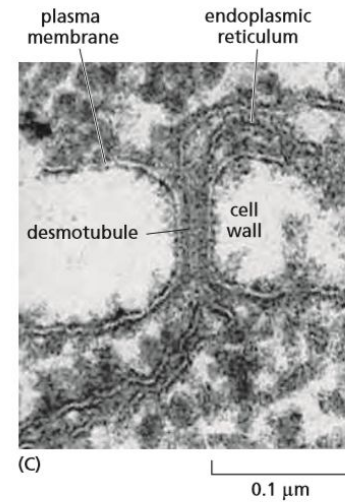


# Щелевые контакты



- Обеспечивают перенос ионов и маленьких молекул между клетками
- Характерны для всех типов тканей
- Динамическая проницаемость благодаря изменению кислотности

# Плазмодемы



## ЛЫ

- Характерны для растений
- Являются цитоплазматическими мостиками
- Динамический просвет пор



# Спасибо за внимание!

## ИСТОЧНИКИ:

1. Bruce Alberts, Alexander D. Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter – “Molecular Biology of the Cell” (sixth edition, 2015)
2. <http://histol.ru/tables/junctions.htm>
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Cell\\_junction](https://en.wikipedia.org/wiki/Cell_junction)
4. Larry Squire, Darwin Berg, Floyd Bloom, Sascha du Lac, Anirvan Ghosh, Nicholas Spitzer – “FUNDAMENTAL NEUROSCIENCE” (third edition, 2008)