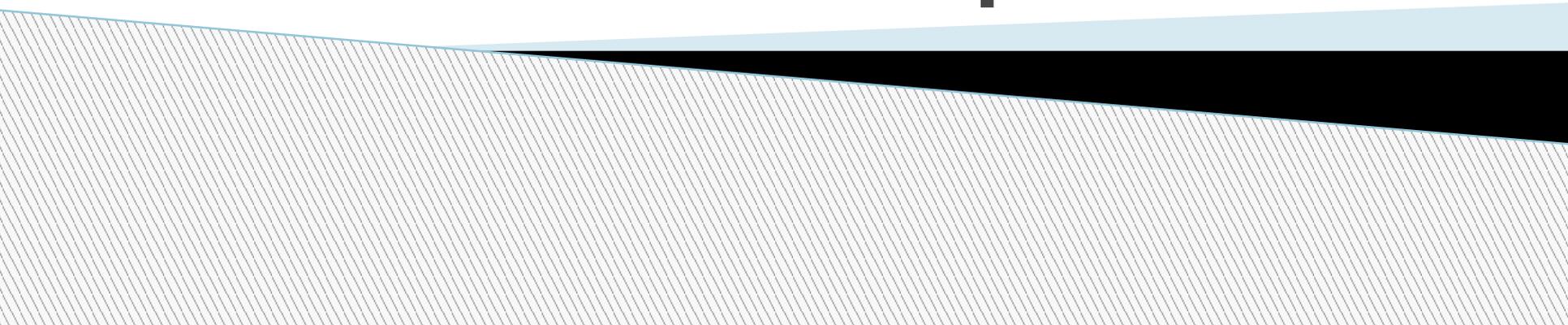


**Защитно-
приспособительные и
компенсаторные реакции
организма.**

The bottom of the slide features a decorative graphic. It consists of a wavy line that separates a white upper area from a lower area. The lower area is filled with a light blue hatched pattern. A solid black horizontal band is positioned just above the hatched area, creating a layered effect.

Общая характеристика.

- ▣ Приспособление — это комплекс саморегулирующихся процессов, возникающих в каждом организме биологического вида и позволяющих ему выжить в изменяющихся условиях существования.
 - ▣ Компенсация — более узкое понятие, характеризующее реакции конкретного человека в условиях болезни.
- 

Механизмы компенсаторноприспособительных реакций.

- ▣ **Саморегуляция.** Состоит в том, что отклонение любого показателя жизнедеятельности от нормы является стимулом возвращения к норме. (Пример: поддержание уровня глюкозы в крови).
- ▣ **Сигнальность отклонения.** Сущность этого механизма состоит в том, что при изменении каких-либо показателей внутренней среды (давление О₂, р. Н, уровень глюкозы, объем крови, осмотическое давление и др.) специализированные рецепторы сосудов и тканей воспринимают данное отклонение, прежде чем оно достигнет опасной для жизни степени.

Механизмы компенсаторноприспособительных реакций

- ▣ **Дублирование физиологических процессов.**
Сущность состоит в том, что в поддержании какого-либо жизненно важного показателя внутренней среды организма принимает участие не один орган или система, а их совокупность. В том случае, если функция одного из них оказывается недостаточной, активизируется деятельность других органов и систем.
- 

Стадии развития компенсаторно – приспособительных реакций.

В динамике развития компенсаторноприспособительных реакций условно выделены **3 стадии**:

- становления, или «аварийная» ;
- закрепления, или относительно устойчивой компенсации;
- декомпенсации, или истощения.

Стадии развития компенсаторно – приспособительных реакций.

- ▣ **Стадия становления** проявляется в том, что в поврежденном органе в ответ на новые условия существования возникает интенсивное функционирование (гиперфункция) всех его структур — клеток, внутриклеточных органелл, межклеточного вещества, микроциркуляторного русла.
 - ▣ **Стадия закрепления**, или относительно устойчивой компенсации, характеризуется перестройкой всех структур поврежденного органа, что позволяет ему приспособиться к новым условиям существования и порой даже долгие годы полноценно функционировать.
- 

Стадии развития компенсаторно – приспособительных реакций.

- ▣ **Стадия декомпенсации**, или истощения, развивается в том случае, если не ликвидирована причина, вызвавшая компенсаторно - приспособительную реакцию.

При этом постепенно истощаются резервные возможности организма: образующейся в поврежденном органе энергии не хватает для одновременного обеспечения функции и восполнения распавшихся структур, нарастают нарушения обмена веществ, развивается дистрофия и, орган теряет способность полноценно функционировать.

Структурно-функциональные основы компенсаторно-приспособительных реакций

- ▣ Структурно-функциональными основами компенсаторно-приспособительных реакций являются регенерация, гипертрофия и гиперплазия, организация и инкапсуляция, метаплазия.
- ▣ **Регенерация** — восстановление или возмещение структурных элементов ткани взамен погибших.

Различают:

- ▣ клеточную регенерацию, при которой размножаются клетки тканей.
- ▣ внутриклеточную, при которой происходит восстановление и увеличение структурных элементов клеток.

Структурно-функциональные основы компенсаторно-приспособительных реакций

Различают:

- ✓ **физиологическую регенерацию.**

(Пример, постоянное обновление клеток в течение всей жизни – обновление эпидермиса, эндометрия);

- ✓ **репаративную, или восстановительную** (восстановление ткани после её повреждения);

- ✓ **патологическую регенерацию** (извращенная регенерация – избыточная или недостаточная, а также превращение одной ткани в другую).

Структурно-функциональные основы компенсаторно-приспособительных реакций

- ▣ **Репаративная регенерация** может быть полной, когда погибшая ткань восстанавливается за счёт ткани такого же вида, и неполной, когда дефект замещается соединительной тканью, рубцом. (например, заживает участок инфаркта миокарда).
- ▣ **Условия регенерации.** Для нормального течения процессов регенерации необходимы соответствующие общие и местные условия. Основными общими условиями являются возраст и состояние пациента.

Гипертрофии и гиперплазии

- ▣ **Гипертрофией** называется увеличение объема органа, ткани, клеток или внутриклеточных структур, сопровождающееся усилением их функций.
- ▣ **Гиперплазией** называется увеличение количества клеток, внутриклеточных структур и элементов интерстициальной ткани.

Виды гипертрофии и гиперплазии

- **Компенсаторная рабочая гипертрофия** – происходит при усиленной работе органов.
- **Викарная (заместительная) гипертрофия** развивается в случае хирургического удаления или гибели одного из парных органов (почка, надпочечник, легкое и др.), когда функция утраченного органа компенсируется сохранившимся.
- **Гипертрофические разрастания** - возникает в результате хронического воспаления (например, образование полипов, кондилом на слизистых).
- **Нейрогуморальная гипертрофия и гиперплазия** возникает при нарушении регуляторной функции эндокринных желёз (увеличение отдельных частей скелета – акромегалия - при гиперфункции передней доли гипофиза)

Организация и инкапсуляция

- ▣ **Организацией** называется процесс замещения соединительной тканью участков некроза, дефектов тканей, тромба и воспалительного экссудата.

В основе организации лежит образование грануляционной ткани, которая, созревая, трансформируется в зрелую соединительную ткань.

- ▣ **Инкапсуляцией** называется образование капсулы из соединительной ткани вокруг нерассосавшихся участков некроза, животных паразитов, инородных тел.

Заживление ран происходит в виде следующих вариантов

1. **Простейшее заживление**, при котором поверхностный дефект закрывается наползающим эпителием кожи или слизистых;
2. **Заживление поверхностных дефектов (эпителизация)** под корочкой или струпом;
3. **Заживление первичным натяжением**, при котором края раны сближены между собой, ровные; сначала отмечается умеренная лейкоцитарная инфильтрация краев раны, затем идет её очищение от излившейся крови и фибрина, в ней начинает образовываться молодая соединительная ткань – грануляция, и после её созревания рана заживает нежным рубцом;

Заживление ран происходит в виде следующих вариантов

- 4) **заживление вторичным натяжением (заживление через нагноение)**, при котором в ране возникают активные процессы воспаления, рана активно очищается от некротических масс, заполняется грануляциями и заживает грубым рубцом
- ▣ **Метаплазией** называется переход одного вида ткани в другой, родственной ей, вид. Метаплазия развивается только в эпителиальной и соединительной ткани. При этом один вид эпителия может превращаться лишь в другой вид эпителия, а не в другую ткань.