

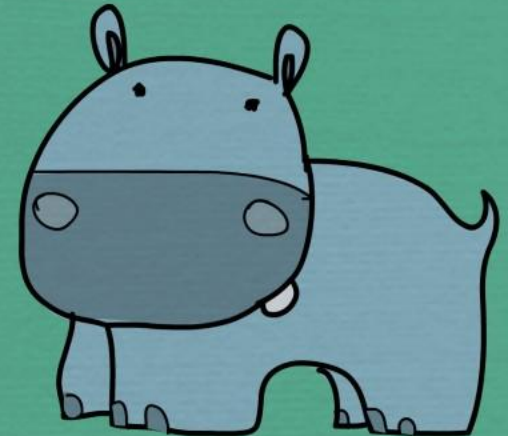
# Общая психология

ощущение,  
восприятие,  
память

Занятие 11

"Вдохнуть аромат пищи -  
значит наполовину утолить свой голод"

санскритская поговорка



# Вестибулярные ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

- со зрительной: зрение имеет большúю роль в пространственной ориентации. Примеры: самодвижение, постуральное влияние «раскачивающейся комнаты», поддержания позы при закрытых глазах. Физиологическая связь: вестибуло-окулярные движения глаз, вестибулярный нистагм, локомоционная болезнь.
- со слуховой: анатомическая (пример: некоторые формы глухоты).
- с тактильной: компенсация зрительного влияния при поддержании позы.

# Вестибулярные ощущения

## 6. Адаптация:

Адаптация к вращательным движениям может возникать достаточно быстро, но в то же время – на короткий срок.

Вестибулярная габитуация – возникает медленно, но на длительный срок. Пример: космонавты, фигуристы, моряки.

# Тактильные ощущения

## 1. Локализация:

-кожа;

-чувствительность кожи неравномерна: наибольшая представлена на пальцах, во рту, на кончике языка; наименьшая представлена на ногах, предплечьях, туловище.

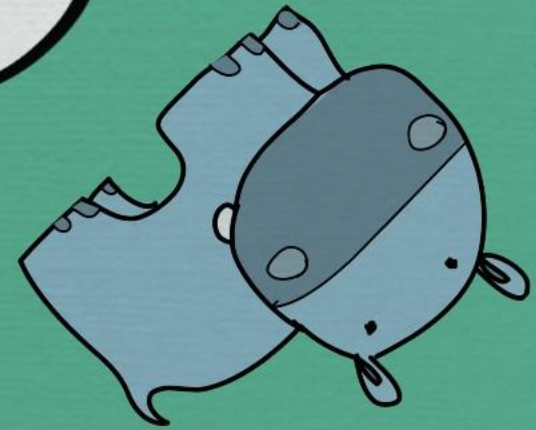
-механорецепторы (тельца Пачини), а также свободные нервные окончания и др.

# Тактильные ощущения

2. Характер физической стимуляции:

Давление

Ай, щекопно. Почему?



# Тактильные ощущения

## 3. Сенсорные качества:

прикосновение/давление + (вибрация).

- Возникает только в том случае, если механическая стимуляция вызвала деформацию кожи.
- Имеет разную феноменологию в зависимости от того, было ли это активное прикосновение (произвольное), либо пассивное (приводящее к усилению ощущения щекотки).
- Отдельное отражение длительного давления и момента возникновения/исчезновения давления (за счёт разных нервных волокон).
- Локализованное и нелокализованное прикосновение за счёт разных проводящих путей.

# Тактильные ощущения

4. Функциональное назначение:

отражение механических воздействий на кожу.



# Тактильные ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

- со зрительной: система тактильно-визуального замещения, тактильная стереогнозия;
- со слуховой: метод Тадомы;
- с проприорецептивной: гаптическая система (восприятие геометрических и других физических свойств объектов);
- с болевой и температурной: свободные нервные окончания + единые проводящие пути;
- с вибрационной: тактильные ощущения ослабляют вибрационную чувствительность, но в случае инфразвука действуют совместно.

# Тактильные ощущения

## 6. Адаптация:

возникает быстро (пример: одежда).

При монотонной стимуляции: время зависит от интенсивности (прямо) и от площади участка кожи (обратно).

# Температурные ощущения

## 1. Локализация:

-кожа;

-терморецепторы (цилиндры Руффини – тепло, колбочки Краузе – холод), а также свободные нервные окончания и др.;

-рецепторы холода располагаются близко к поверхности кожи, рецепторы тепла – более глубоко;

-распределены по поверхности кожи неравномерно (следствия: явление парадоксального холода, усиления теплового ощущения).

# Температурные ощущения

## 2. Характер физической стимуляции:

-отношение температуры тела и объекта;

-теплопроводность объекта;

-(в редких случаях) химические препараты (ментол, ацетон, бензин, паприка).

# Температурные ощущения

## 3. Сенсорные качества:

ощущение тепла, холода, нейтральной температуры

# Температурные ощущения

4. Функциональное назначение:

терморегуляция тела.

# Температурные ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

-с тактильной и болевой: свободные нервные окончания + единые проводящие пути.

# Температурные ощущения

## 6. Адаптация:

физиологический нуль и нейтральная зона относительно него

—

ни тепла, ни холода

Адаптация вызывает одновременное снижение порога чувствительности к «противоположным» температурам. Пример: адаптация к холоду вызывает снижение порога тепловой чувствительности.

Адаптации к экстремальным температурам никогда не наступает.



# Болевые ощущения

## 1. Локализация:

- практически весь организм (за исключением мозга);
- приписываемая боль – нарушение локализации;
- двойная боль – наличие как острого, так и тупого болевого ощущения вследствие участия двух проводящих путей;
- ноцицептор – свободное нервное окончание.

# Болевые ощущения

## 2. Характер физической стимуляции:

- температура;
- механическое давление;
- интенсивность звука;
- интенсивность света;
- электрический ток;
- химические вещества...

при экстремальных значениях указанных величин.

# Болевые ощущения

## 3. Сенсорные качества:

различные разновидности боли (тупая, острая, жгучая...)  
+ зуд (слабое болевое ощущение)

# Болевые ощущения

4. Функциональное назначение:

предупреждение организма об угрозе жизни.

# Болевые ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

- со всеми сенсорными системами: превышение порогов чувствительности, вызывающее угрозу повреждения соответствующих рецепторов и органов чувств;
- с тактильной и температурной: свободные нервные окончания + единые проводящие пути.
- с тактильной: «приписываемая боль» в случае, когда болезненные ощущения от внутреннего органа приписываются кожному покрову над ним.

# Болевые ощущения

## 6. Адаптация:

может возникать только в ограниченных пределах.

Скорость адаптации к боли больше в случае меньшего участка стимуляции, а также постоянной интенсивности стимуляции.

Исчезновение боли может быть вызвано отсутствием активной стимуляции, например, при введении и остановке движения иглы под кожей.

# Проприоцептивные ощущения

## 1. Локализация:

-мышцы, сухожилия, суставы, кожа;

-проприорецепторы (нервно-мышечные веретёна, сухожильные органы Гольджи), а также цилиндры Руффини, тельца Гольджи-Маццони и др.

# Проприоцептивные ощущения

## 2. Характер физической стимуляции:

-движение той или иной части тела (растяжение мышц, деформация кожи).



# Проприоцептивные ощущения

## 3. Сенсорные качества:

- ощущение положения части тела;
- пространственно-временные характеристики движения;
- устомление мышц (?).

# Проприоцептивные ощущения

4. Функциональное назначение:

ощущение собственного тела (позы, движения);  
моторное обеспечение речи.

# Проприоцептивные ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

- со всеми внешними ощущениями: способствует объективированию ощущений соответствующих модальностей;
- со зрительной: зрительно-моторная координация движений + контроль над действием постепенно переходит от зрительной системы к проприоцептивной (образование двигательного навыка);
- со зрительной и вестибулярной: поддержание позы, вестибуло-окулярные движения и вестибулярный нистагм.

# Проприоцептивные ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

- со зрительной и тактильной: тактильная стереогнозия;
- с тактильной: взаимное изменение деформации кожи и тонуса мышц; гаптическая система (ведущая роль у проприоцептивной чувствительности);
- с тактильной, температурной и болевой: анатомическое родство.

# Проприоцептивные ощущения

## 6. Адаптация:

возникает медленно, поскольку имеют место постоянные изменения тонуса мышц

# (Кинестетические ощущения)

## 1. Локализация:

-имеют межмодальный характер: на основе проприоцептивной, вестибулярной и зрительной сенсорных систем.

## 4. Функциональное назначение.

- ориентация в пространстве, перемещение собственного тела.

# (Вибрационные ощущения)

## 1. Локализация:

- имеют межмодальный характер: на основе тактильной и слуховой чувствительности.
- рецепторы не выяснены: возможно кожные рецепторы (слабая версия), возможно костная чувствительность (слабая версия); общая чувствительность всех тканей (гипотеза Бехтерева).

# Вибрационные ощущения

## 2. Характер физической стимуляции:

-периодические колебания среды (звуковые волны).



# Вибрационные ощущения

3. Сенсорные качества:

-вибрация.

# Вибрационные ощущения

## 4. Функциональное назначение:

ощущение звуковых волн как информации о положении и приближении объектов, а также в случае глухоты: ориентировка в пространстве, восприятие музыки и речи.

# Вибрационные ощущения

## 5. Связь с другими сенсорными системами:

- с тактильной: вибрации – это периодические колебания давления, а кожа чувствительна к давлению; + тактильная система ослабляет вибрационные ощущения; в случае инфразвука обе системы действуют одновременно; вибрационно-тактильные условные рефлексy для восприятия речи глухими;
- со слуховой: слуховая система ослабляет вибрационные ощущения; вибрационные ощущения оказываются более чувствительными к инфразвукам;
- с тактильной и слуховой: в силу подавления вибрационной чувствительности возбуждение от этой системы передаётся доминанте слухового и тактильного ощущений.

# Вибрационные ощущения

## 6. Адаптация:

возникает медленнее, чем к прикосновению. Примерно 10-25  
МИН.

При длительном воздействии вибраций (условие труда) может возникнуть вибрационная болезнь (болевы́е ощущения в мышцах, суставах и коже; тонус сосудов; расстройство желудочно-кишечного тракта и т.д.).

# Классификация ощущений по модальностям (Гусев А.Н.):

- зрительные;

- слуховые;

- вкусовые;

- обонятельные;

- тактильные;

- болевые;

- температурные;

- проприоцептивные;

- (кинестетические);

- (органические);

- (вибрационные);

- вестибулярные.

# Общий анализ сенсорных систем

1. Локализация (где и как расположены рецепторы).
2. Характер физической стимуляции (н-р: свет, звук, давление).
3. Сенсорные качества (н-р: интенсивность – яркость, длина волны – цвет; амплитуда звука – громкость, частота звука – высота тона).
4. Функциональное назначение.
5. Связь с другими сенсорными системами.
6. Адаптация.

Спасибо за внимание

