**ЛЕКЦИЯ № 2**

**Онтогенез, периодизация онтогенеза.**



**1. Онтогенез. Периодизация онтогенеза.**

***Онтогенез* -** (от греч. óntos —сущее и genesis - происхождение), индивидуальное развитие организма, совокупность последовательных морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом от момента его зарождения до конца жизни.

 В онтогенезе человека выделяют два периода:

* до рождения(внутриутробный, пренатальный );
* после рождения(внеутробный, постнатальный)

***Пренатальный период***

***Пренатальный******период***продолжается от момента образования зиготы до начала родовой деятельности. Обычно он соответствует продолжительности доношенной беременности и составляет 9 календарных месяцев, или 10 лунных месяцев, или 40 недель, или 280 дней.

Зародышем (эмбрионом) называется развивающийся организм в первые 2 месяца внутриутробной жизни. С 3 же месяца он называется плодом.

***Постнатальный период***

***Постнатальный период*-**период от рождения до смерти. У человека постнатальный период условно разделяют на 12 периодов (возрастная периодизация).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период** | **Возрастной интервал** | **Характеристика периода** |
| ***Новорожденный*** | От 0 до 10 дней | Происходит вскармливание ребенка молозивом (незрелым молоком) в течение 10 дней. Размеры тела в этот период зависят от:* поядкового номера беременности и родов;
* возраста и размеров тела родителей;
* здоровья, питания
* условий труда и быта беременных и так далее.

Благоприятные социальные условия способствуют более высокому весу при рождении. |
| ***Грудной возраст***  | От 10 дней до 1 года | Переход к питанию зрелым молоком (до 4-6 месяцев). В этот период - наибольшая интенсивность роста по сравнению с периодами внутриутробной жизни: к году длина тела увеличивается почти в 1,5 раза, а вес тела в 3 раза. На 1м году жизни ребенок учится держать голову, поворачиваться на бок, стоять на четвереньках, сидеть, ползать, ходить. С 6 месяцев начинается прорезывание зубов. К году ребенок обычно может ходить без поддержки. |
| ***Раннее детство***  | 1–3 года | Темпы роста заметно снижаются. На 2-3 году жизни заканчивается прорезывание молочных зубов. Ребенок интенсивно овладевает речевыми и двигательными навыками. |
| ***Первое детство*** | 4–7 лет | Формируется характерный «детский» тип пропорций: большая голова, крупное цилиндрической формы туловище, относительно небольшие конечности, выступающий живот, не сформировавшиеся еще изгибы позвоночника. От 1 до 7 лет называют периодом нейтрального детства, так как мальчики и девочки почти не отличаются друг от друга по размерам и форме тела. С 6 лет начинается прорезывание постоянные зубов. К 7 годам - критический период в развитии нервной системы (подготовка и начало обучения). |
| ***Второе детство*** | 8–12 лет – мальчики8–11 лет - девочки | В этот период выявляются половые различия в размерах и форме тела, а также начинается ускоренный рост в длину. К 12-13 годам заканчивается смена зубов (с молочных на постоянные). Усиление секреции половых гормонов вызывает появление вторичных половых признаков (характер оволосения, пропорции тела, распределение жировой ткани). У мальчиков в этот период процесс полового созревания значительно менее выражен, т.к. созревание у девочек начинается в среднем на 1-2 года раньше. |
| ***Пубертатная стадия*** (Включает ***подростковый*** и отчасти ***юношеский возраст***) | от 11 лет у девочек и 13 лет у мальчиков до 18-19 лет. | Происходит перестройка и созревание всех функциональных систем организма. 1. Скачкообразное увеличение роста (до 11-12 см в год). Особенно быстро растут мальчики в 13 -14 лет.2. Окончательно формируются половые различия в строении и форме тела: - у мальчиков происходит быстрое нарастание мышечной массы, развиваются силовые качества;- у девочек увеличивается жироотложение. 3. Под влиянием половых гормонов (тестостерон, эстрогены) подкожный жир – у юношей концентрируется в верхней части тела туловища и плеч, а у девушек – в нижней части туловища и на бедрах. Важный показатель полового созревания – менархе у девочек (около 13 лет) и поллюции у мальчиков (14-15 лет). 4.На данном этапе развития на основе биологических изменений происходят важнейшие процессы психического и интеллектуального созревания. |
| ***Юношеский возраст*** | 18-20 лет | Устанавливаются овуляционные циклы у женщин, суточные ритмы секреции тестостерона и выработка половых продуктов у мужчин. Организм готов к выполнению репродуктивной функции. |
| ***Зрелый возраст*** | 22-55(60) | До 30 лет незначительно продолжает расти позвоночник. Функциональная активность организма планомерно снижается. В 30-50 лет длина тела остается постоянной, затем начинает уменьшаться; увеличиваются поперечные размеры тела, нарастает вес тела. Затухает репродуктивная функция ***(климакс)*** |
| ***Пожилой возраст*** | 61 –75 лет мужчины56 – 75 лет женщины | Ухудшение здоровья, снижение умственных функций, нетрудоспособность. Человек прекращает работать (пенсия). |
| ***Старческий возраст*** | 75 – 90 лет оба пола | Процесс постепенной деградации частей и систем тела.  |
| ***Долгожители*** | 90 лет и более, оба пола | Люди в возрасте 90 лет и старше. |