Что такое овуляция?

Овуляция — это выход созревшей (готовой к оплодотворению) яйцеклетки из фолликула яичника в брюшную полость с последующим продвижением по маточным трубам к самой матке.

Что такое менструация (месячные, менструальное кровотечение, «критические дни»)

- менструация это циклическое отторжение утолщенного слоя эндометрия (слизистой оболочки матки) и выделение крови из матки, происходящее ежемесячно у небеременных женщин репродуктивного возраста.
- Первая менструация (менархе) наступает в возрасте 12—14 лет, регулярность менструации устанавливается через 1-1,5 года.
- Нормальным считается периодичность от 21 до 33 дней.
- Менструация происходит не сама по себе, а является важным этапом менструального цикла. Она свидетельствует о том, что оплодотворения яйцеклетки не произошло и репродуктивная система начинает новый цикл подготовки организма женщины к беременности.

Менструальный цикл

- менструальный цикл- физиологический процесс в организме небеременной женщины который длится с первого дня прошедшей до первого дня следующей менструации.
- Гипоталамус «дает команды», которые через гипофиз приводят в действие яичники. Яичники вырабатывают гормоны эстроген и прогестерон, регулирующие деятельность матки и развитие яйцеклетки.
- Работу половой системы регулируют несколько «основных» гормонов, выделяемых гипофизом: ФСГ фолликулостимулирующий гормон действует на процесс созревания фолликулов. ЛГ лютеинизирующий гормон участвует в овуляции и образовании желтого тела. Пролактин (молочный гормон) влияет на секрецию молока во период лактации.

Менструально-овариальный цикл

- В организме женщины каждый месяц происходит изменение слизистой оболочки матки (менструальный цикл) и изменение в яичниках (овариальный цикл).
- Овариальный (яичниковый) цикл состоит из созревания фолликула
 (фолликулогенез), овуляции (выход яйцеклетки из фолликула) и образования
 желтого тела.
- Под влиянием ФСГ в начале менструального цикла начинается созревание фолликулов в яичнике – фолликулиновая фаза менструального цикла.
- ФСГ воздействует на первичные фолликулы, что приводит к их росту. Обычно в рост вступают несколько первичных фолликулов, но уже ближе к середине цикла один из фолликулов становится "лидером". В процессе роста лидирующего фолликула его клетки начинают вырабатывать гормон эстрадиол, вызывающий утолщение слизистой оболочки матки.
- В середине менструального цикла, когда фолликул равен 18-22 мм, гипофиз выделяет гормон ЛГ (овуляторный пик), приводящий к овуляции (разрыв фолликула и выход из него яйцеклетки в брюшную полость). Затем под влиянием опять же ЛГ образуется желтое тело эндокринная железа, которая выделяет прогестерон «гормон беременности». Под влиянием прогестерона изменяется слизистая оболочка матки (лютеиновая фаза цикла), что подготавливает ее к беременности.

Менструально-овариальный цикл

- Менструальный цикл это изменения слизистой оболочки матки (эндометрия), происходящие вместе с яичниковым циклом. В фолликулиновую фазу цикла происходит утолщение эндометрия (под влиянием гормона эстрадиола). После овуляции гормон желтого тела (прогестерон) вызывает в клетках эндометрия накопление большого количества питательных веществ для эмбриона лютеиновая фаза цикла.
- В том случае, если оплодотворения не произошло, в крови женщины резко падает уровень гормонов, а это, в свою очередь, влечет за собой ряд таких явлений, как сужение сосудов эндометрия и уменьшение его кровоснабжения. В результате постепенно происходит расслаивание слизистой оболочки и ее отторжение от матки. Она выходит наружу вместе с кровью, которая скопилась из-за разрывов мелких сосудов.
- Данный процесс не происходит одновременно по всей поверхность эндометрия.
 Какие-то его части распадаются раньше, другие несколько позже. Именно поэтому продолжительность менструации составляет несколько дней, в среднем от трех до пяти.
- Вместе с менструацией происходит созревание первичных фолликулов новый менструальный цикл.