

# ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКАХ И МАТКЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

| ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКЕ     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|
| ОВАРИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |
| День цикла              | 1–13-й                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14-й     | 15–28-й                                       |
| Гормоны гипофиза        | ФСГ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ЛГ       | ЛГ, пролактин                                 |
| Фаза                    | Фолликулярная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Овуляция | Лютеиновая                                    |
| Основные изменения      | ФОЛЛИКУЛ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | ЖЕЛТОЕ ТЕЛО                                   |
| Фолликулярные клетки    | Увеличение размера, интенсивная пролиферация фолликулярных клеток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | Фолликулярные клетки превращаются в лютеоциты |
| Фолликулярная жидкость  | Секреция жидкости фолликулярными клетками, жидкость сначала скапливается между фолликулярными клетками, затем образует маленькие полости, в конце концов в фолликуле появляется одна большая полость, заполненная жидкостью, при этом часть фолликулярных клеток отесняется к стенке фолликула, а другая часть — к ооциту (из фолликулярных клеток, прилипших к ооциту, состоит лучистый венец яйцеклетки) |          |                                               |
| Ооцит                   | Ооцит I порядка вступает в диплоному профазы I деления мейоза; в это время происходит его рост и формирование оболочек будущей яйцеклетки — блестящей оболочки и лучистого венца, в цитоплазме ооцита образуются кортикальные гранулы, желточные включения, накапливаются матричные РНК, т.е. запасается все то, что будет необходимо для поддержания жизнедеятельности зародыша на первых этапах развития |          |                                               |
| Тека                    | В процессе роста соединительнотканная оболочка фолликула — тека — подразделяется на внутреннюю и наружную части                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |
| Интерстициальные клетки | Количество увеличивается, возрастает продукция предшественников эстрогенов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                               |
| Секреция гормонов       | В процессе развития фолликула постоянно нарастает синтез эстрогеновых гормонов, достигая максимума к моменту овуляции                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | Прогестерон                                   |
| Атрезия/и волюция       | В процесс роста вступает сразу несколько фолликулов, но до зрелого состояния доходит всего один, остальные подвергаются атрезии                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |
| ИЗМЕНЕНИЯ В МАТКЕ       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                               |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гормоны гипофиза                                                                                                                                                                                  | Мало ФСГ                                                                                                                                                                                                                                                                     | ФСГ                                                                                                                                                                                                                               | ЛГ, пролактин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОВАРИАЛЬНЫЙ ЦИКЛ                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Фаза                                                                                                                                                                                              | Фолликулярная                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | Лютеиновая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Гормоны яичника                                                                                                                                                                                   | Концентрация всех гормонов низкая                                                                                                                                                                                                                                            | Эстрогены                                                                                                                                                                                                                         | Прогестерон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| МАТОЧНЫЙ ЦИКЛ                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Фаза                                                                                                                                                                                              | Менструальная                                                                                                                                                                                                                                                                | Пролиферативная                                                                                                                                                                                                                   | Секреторная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| День                                                                                                                                                                                              | 1–5-й                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6–14-й                                                                                                                                                                                                                            | 15–28-й                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Основные изменения                                                                                                                                                                                | Спазм сосудов, питающих поверхностный (функциональный) слой эндометрия, активация протеолитических ферментов в эндометрии, некробиотические изменения поверхностного слоя эндометрия и его отторжение с повреждением сосудов, что проявляется как менструальное кровотечение | Увеличение объема всех клеток, деление всех типов клеток (наиболее интенсивно делятся эпителиальные клетки желез и покровного эпителия), улучшение кровоснабжения, повышение сосудистой проницаемости и небольшой отек эндометрия | Все клетки перестают делиться. Только в самом начале этой фазы на короткое время (1–3 дня) активируется деление фибробластов стромы эндометрия, клеток кровеносных сосудов эндометрия и миоцитов миометрия. Происходят мощные секреторные изменения в поверхностном эпителии, эпителии желез, фибробластах стромы эндометрия. Эти клетки накапливают и высвобождают секрет, нужный для питания имплантирующейся бластоцисты. В основном этот секрет состоит из гликогена, белка утероглобина. Еще более возрастает сосудистая проницаемость и усиливается отек эндометрия |
|                                                                                                                                                                                                   | Гунин А.Г. ГИСТОЛОГИЯ в схемах и таблицах<br>Москва: Практическая медицина, 2017, 288 с.<br>ISBN: 978-5-98811-444-4<br>www.medprint.ru                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Фактически и логически менструальная фаза — это окончание маточного цикла. Однако клинически и практически началом менструального цикла принято считать 1-й день менструации (менструальной фазы) |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |