



Физическая работоспособность женщин

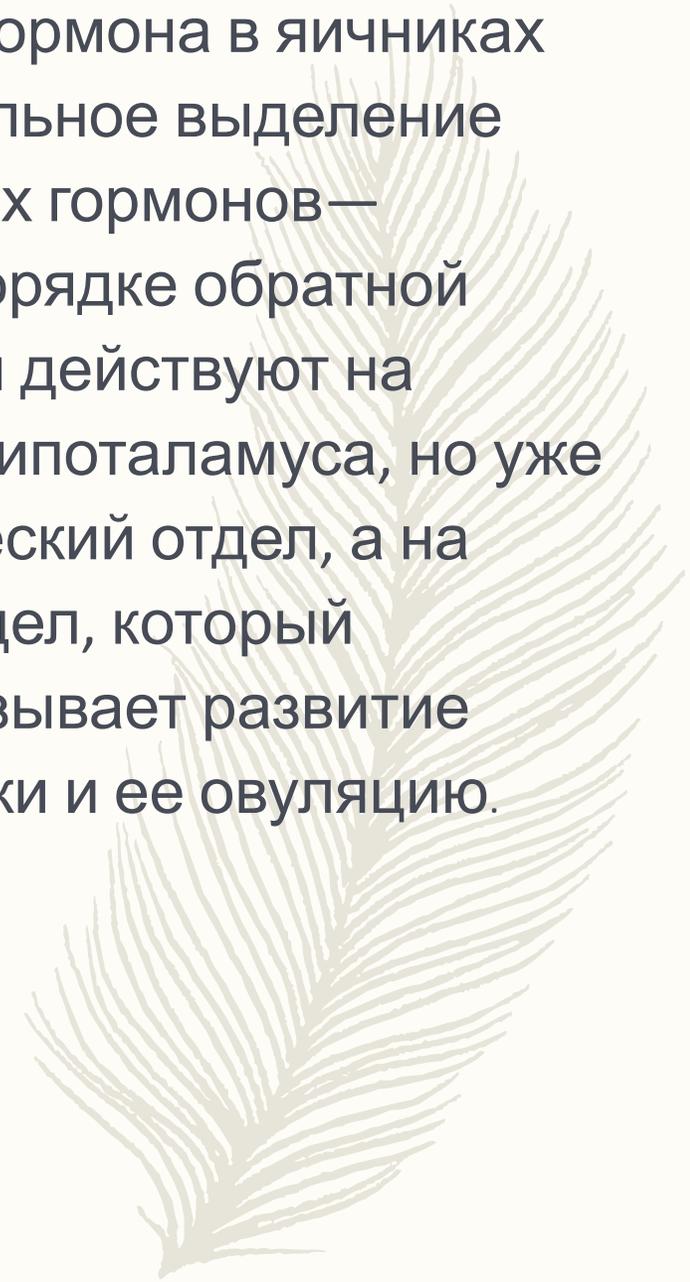
Жаринова В.Б

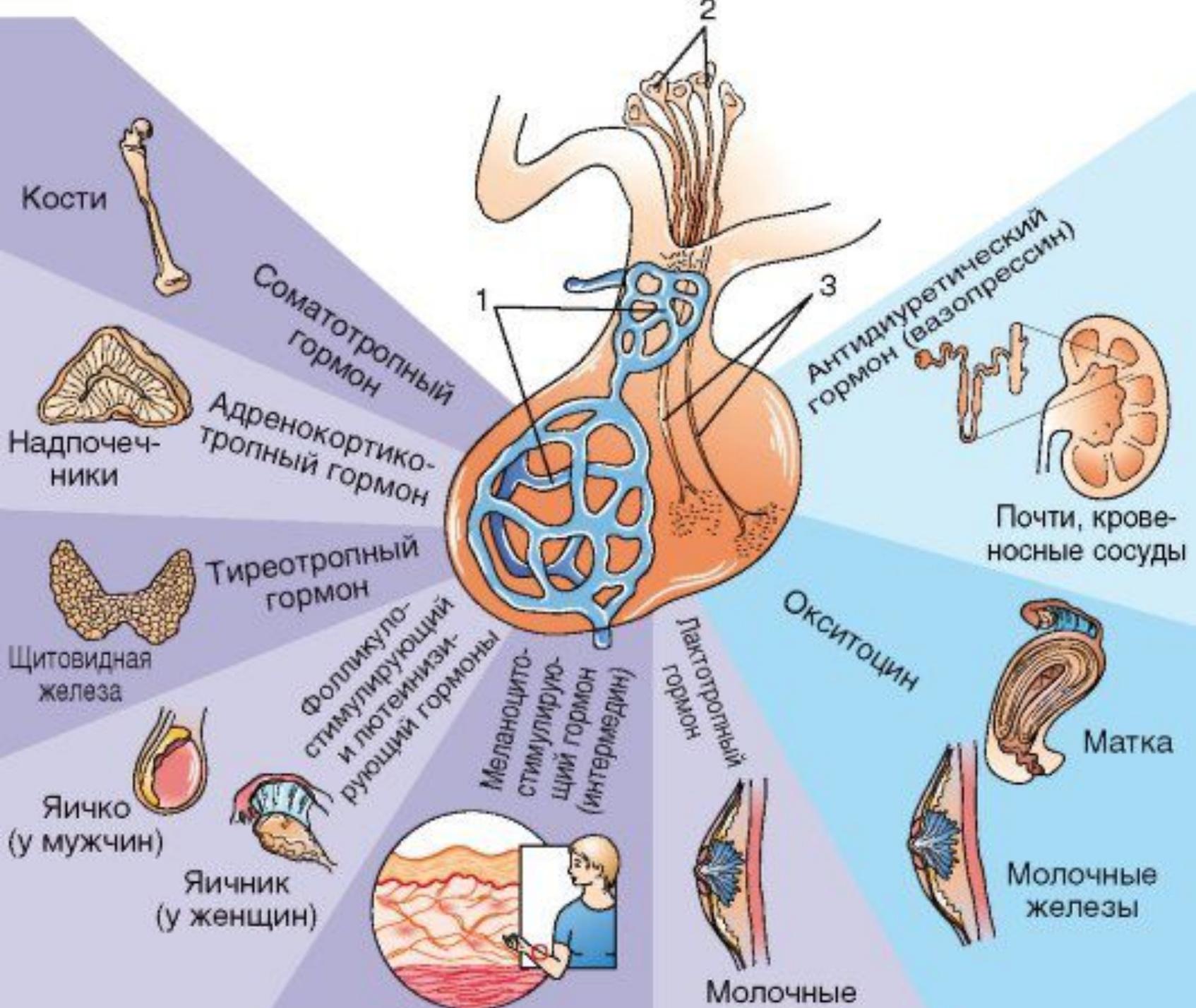


Влияние биологического цикла на работоспособность женщин
На протяжении всего детородного периода женщины функции ее организма подчиняются периодическим около месячным колебаниям, специфичным только для женского организма.



Под влиянием гормона в яичниках начинается обильное выделение женских половых гормонов — эстрогенов. В порядке обратной связи эстрогены действуют на половой центр гипоталамуса, но уже не на его тонический отдел, а на циклический отдел, который ежемесячно вызывает развитие одной яйцеклетки и ее овуляцию.





Сам половой центр гипоталамуса находится под контролем вышележащих отделов головного мозга и вместе с ними реагирует на все внешние воздействия. Значительные физические и психические напряжения при спортивной деятельности через эту цепь: кора больших полушарий — гипоталамус — гипофиз — половые железы могут существенно изменять протекание ОМЦ женского организма



Продолжительность ОМЦ колеблется от 21 до 36 дней, в среднем — 28 дней.

Весь цикл можно подразделить на 5 фаз:

I фаза — менструальная;

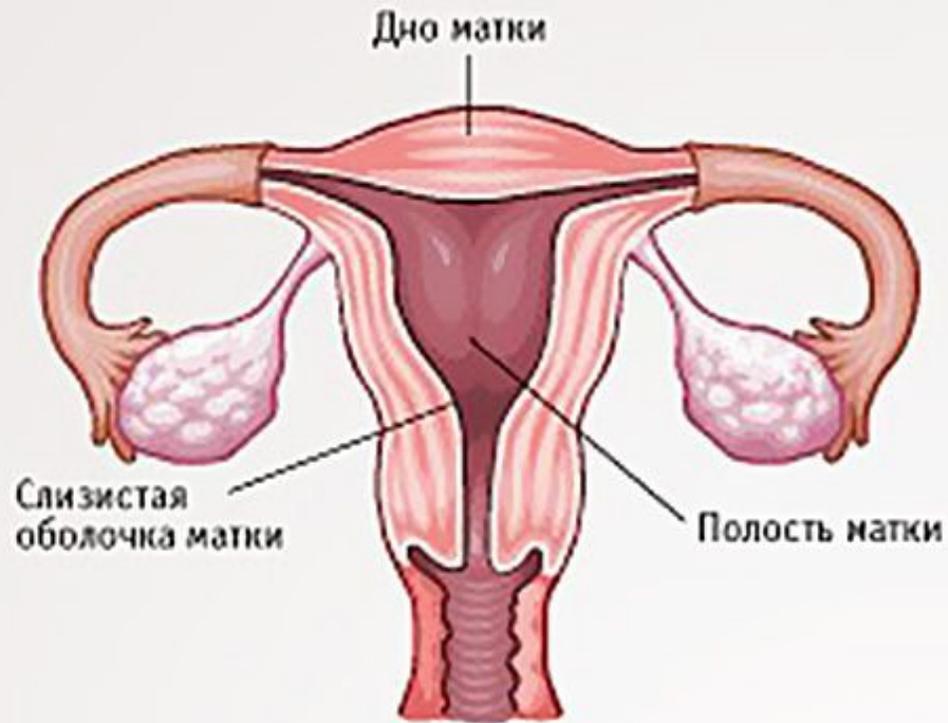
II фаза — пост менструальная;

III фаза — овуляторная;

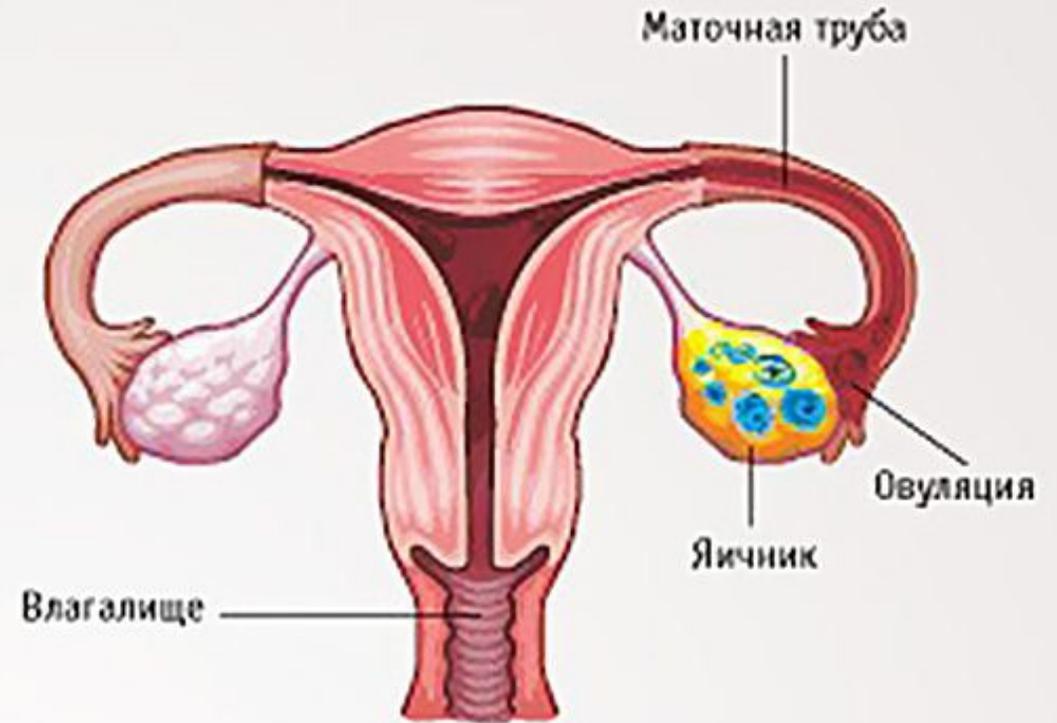
IV фаза — пост овуляторная;

V фаза — предменструальная.

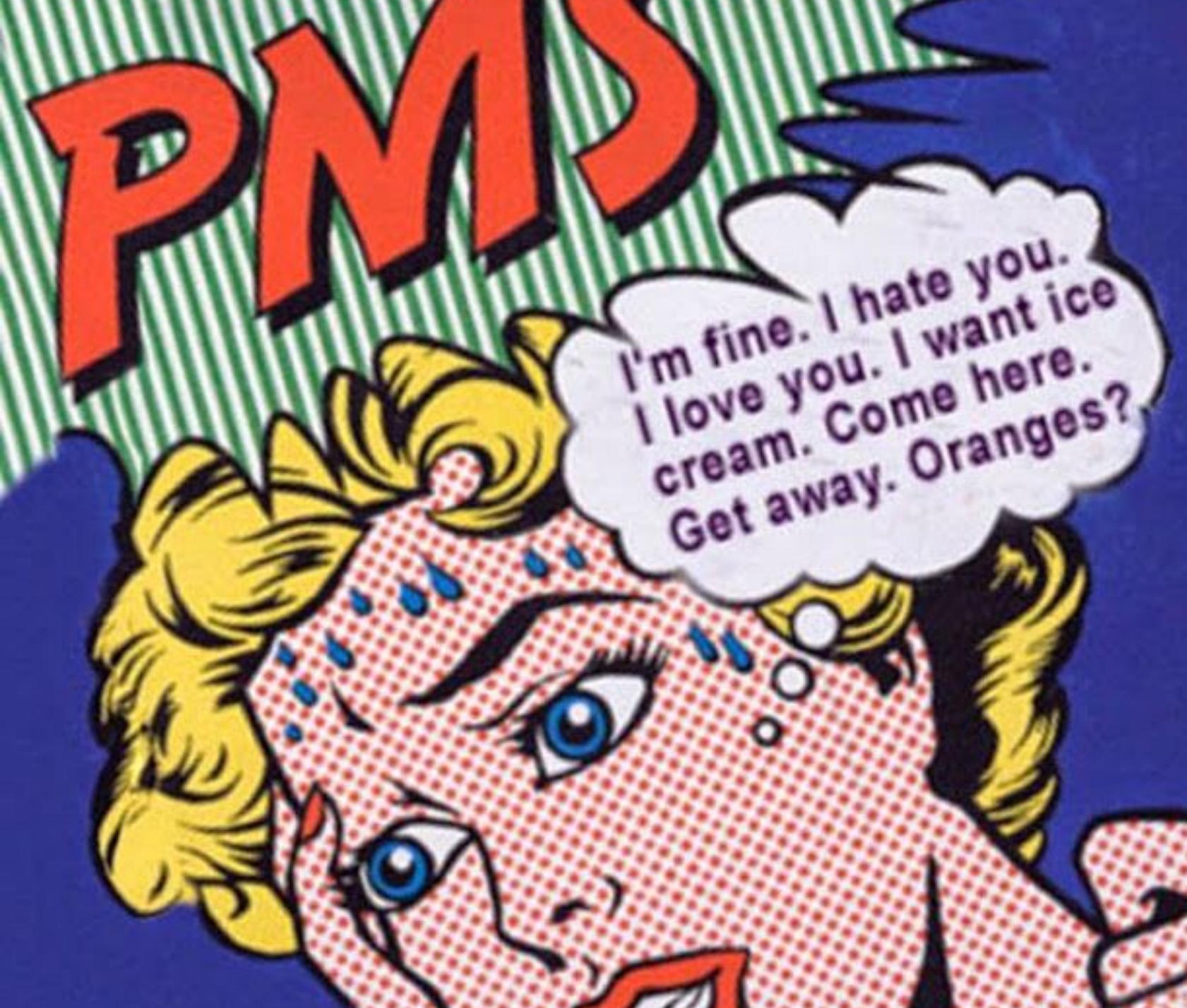
Физиология менструального цикла



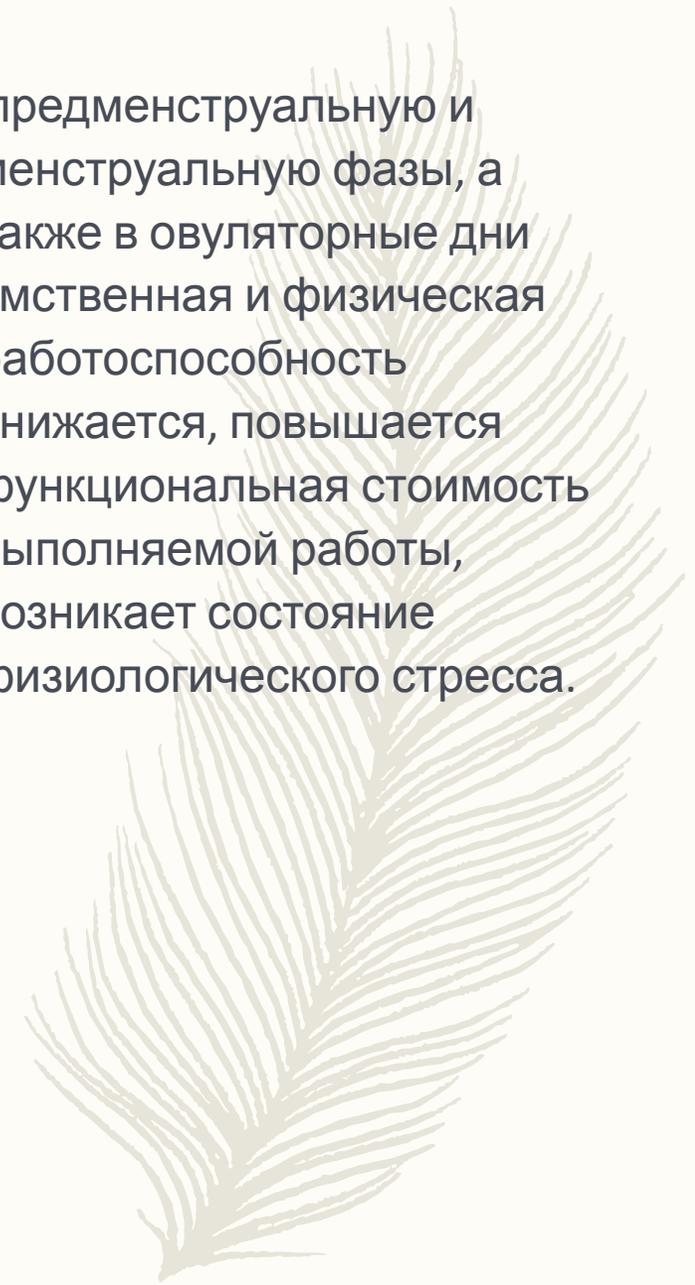
Нормальная оболочка матки



Отторжение оболочки



предменструальную и менструальную фазы, а также в овуляторные дни умственная и физическая работоспособность снижается, повышается функциональная стоимость выполняемой работы, возникает состояние физиологического стресса.



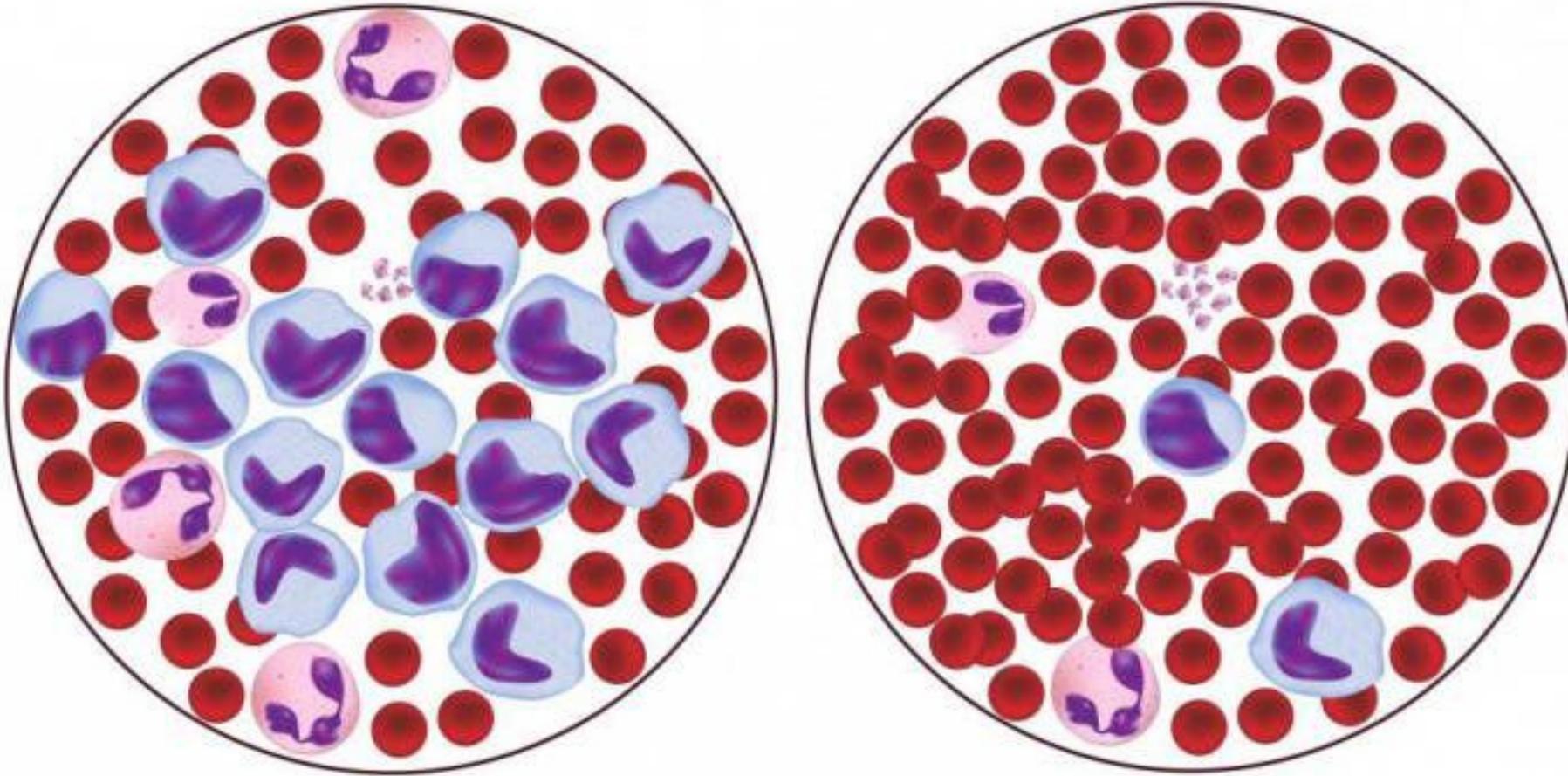


Уменьшение концентрации эритроцитов и гемоглобина в I фазе ОМЦ понижает кислородную емкость крови и, соответственно, аэробные возможности организма. При нагрузке больше обычного повышается частота сердцебиений и дыхания. Снижаются мышечная сила, быстрота и выносливость, но улучшается гибкость.



Накопление в крови эстрогена во II фазе нормализует функции организма, оказывает положительное влияние на функционирование центральной нервной системы, дыхания и сердечно-сосудистой системы; задерживаются в организме натрий, азот и жидкость, в костях — фосфор и кальций. Облегчается автоматизация движений. Работоспособность организма повышается

В III фазе концентрация эстрогена в крови начинает снижаться, а уровень прогестерона еще невелик. Падает величина основного обмена. На 50% снижается количество эозинофилов. Резко снижается работоспособность и повышается функциональная стоимость выполняемой работы, наблюдаются побочный расход кислорода.





В IV фазе на фоне повышенной концентрации прогестерона вновь происходит повышение уровня обменных процессов и работоспособности.



В V фазе концентрация в крови всех половых гормонов снижается и увеличивается количество тирозина. Повышается возбудимость центральной нервной системы. В результате преобладания тонуса симпатической нервной системы увеличивается частота сердцебиения и дыхания, сужаются сосуды и повышается артериальное давление. Отмечается ухудшение остроты слуха и зрения. Изменяется самочувствие женщины — появляются раздражительность, утомляемость, тошнота, потеря аппетита, возможны жалобы на недомогание, боли внизу живота, в пояснице, крестце, головную боль. Работоспособность падает.

Таким образом, работоспособность зависит от перестроек функций организма женщины в различных фазах ОМЦ: в I, III и V фазах ухудшается функциональное состояние и снижается умственная и физическая работоспособность, повышается функциональная стоимость выполняемой работы и возникает физиологический стресс, а во II и IV фазах ОМЦ работоспособность повышается.

Для повышения спортивного мастерства имеет значение общая продолжительность ОМЦ, характерная для конкретного организма. Оптимальной длительностью ОМЦ считают 28 дней, а неблагоприятной—36—42 дня и менее 21 дня.

