

# **РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЖЕНЩИН**

**Выполнила Козлова М.А.  
Магистратура 1 курс,4 группа.  
Комплексная реабилитация.**

# РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

Это потенциальная возможность индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени.



# Влияние биологического цикла на работоспособность женщин

- На протяжении всего детородного периода женщины функции ее организма подчиняются периодическим колебаниям, специфичным только для женского организма.



# СПЕЦИФИЧЕСКИЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

- Изменения функционального состояния организма, спортивной работоспособности и физических качеств зависят от специфического биологического цикла женского организма (Менструальный цикл).



# МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

От лат. *menstruus* («лунный цикл», ежемесячный) — периодические изменения в организме женщины репродуктивного возраста, направленные на возможность зачатия. Началом менструального цикла условно считается первый день менструации.

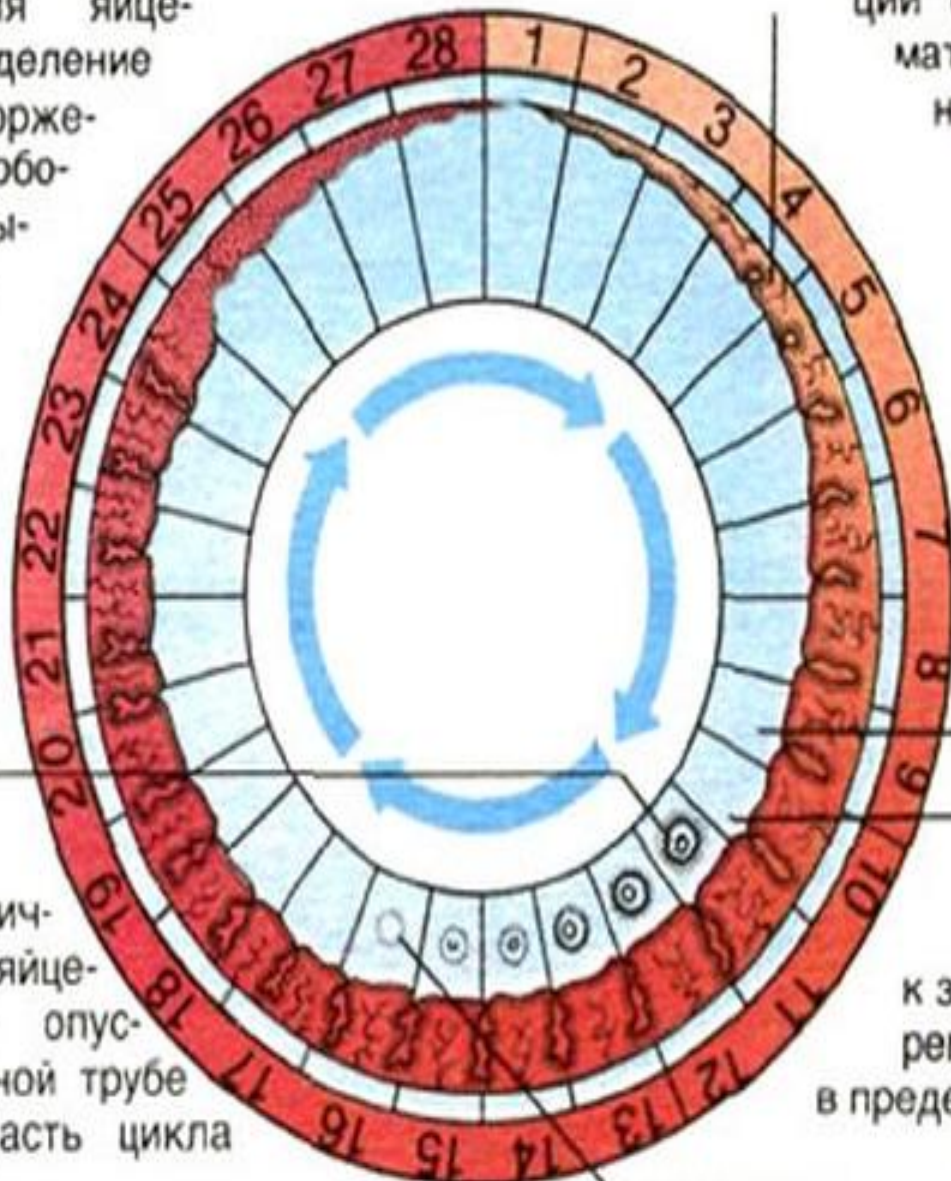


Длящийся около месяца процесс созревания яйцеклетки, ее выделение (овуляция) и отторжение слизистой оболочки матки называются менструальным циклом.

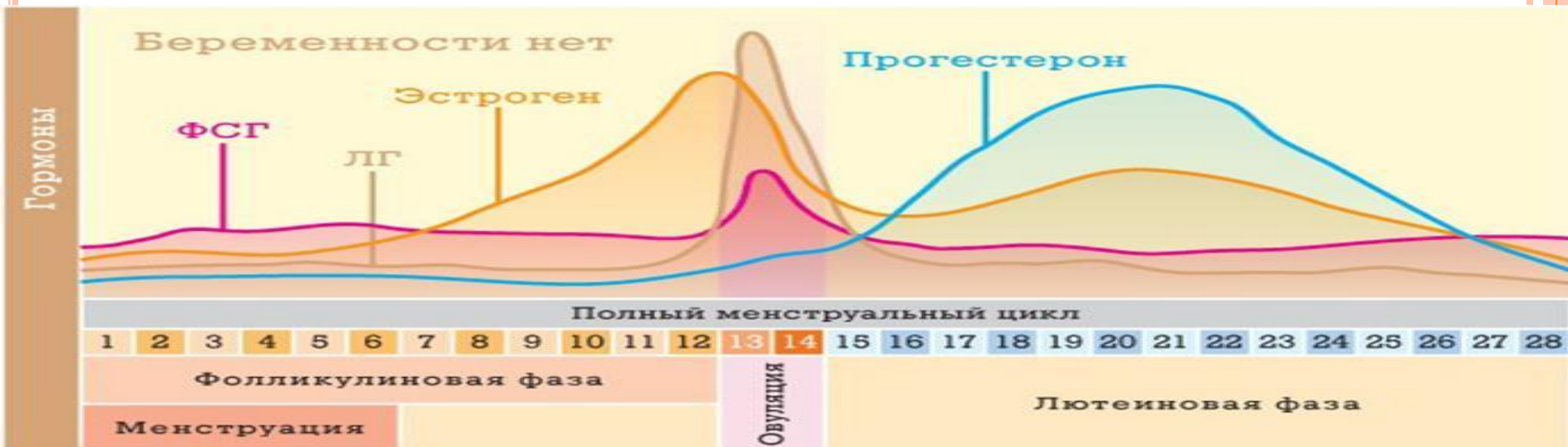
За несколько дней до овуляции слизистая оболочка матки утолщается и наполняется кровью, тем самым подготавливая матку к приему оплодотворенной яйцеклетки.

Каждый месяц один из яичников выделяет яйцеклетку, которая опускается по маточной трубе в матку. Эта часть цикла длится пять дней.

Женщина способна к зачатию и может забеременеть в любое время в пределах одного-двух дней до и после овуляции.



- При половом созревании организма тонический отдел полового центра, расположенного в гипоталамусе, стимулирует рост выделения гипофизом гонадотропного гормона. Под влиянием этого гормона в яичниках начинается обильное выделение женских половых гормонов— эстрогенов. К 45-55 годам эстрогены уже не могут запустить механизм овуляции и репродуктивная функция прекращается.



# 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 — постовуляторная;
- V фаза — предменструальная.





# I ФАЗА

Связана с отторжением слизистой оболочки матки и менструальным кровотечением.

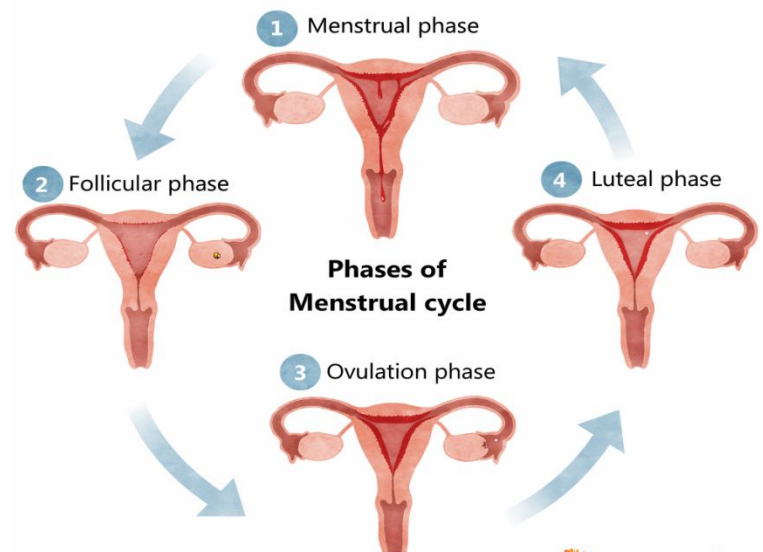
## **В этот период происходит:**

- резкое падение уровня обмена веществ.
- в коре больших полушарий в результате доминирующих интероцептивных влияний со стороны женской половой сферы нарушаются процессы внимания.
- снижается чувствительность сенсорных систем.
- повышается раздражительность, эмоциональная неустойчивость.
- усиливается влияние блуждающего нерва, что приводит к урежению частоты дыхания и сердцебиения, расширению сосудов.
- уменьшается количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и тромбоцитов (в связи с потерей крови и задержкой воды в организме).



## II ФАЗА

- минимальный вес тела оказывается в этой фазе.
- происходит развитие фолликула в яичнике вплоть до его созревания и разрыва.
- нарастает содержание в крови женского полового гормона эстрогена, и происходит развитие слизистой матки.
- колебания массы тела на протяжении ОМЦ достигают 2 кг.



## В III ФАЗЕ

-происходит выход из фолликула яйцеклетки и попадание ее в маточные трубы и далее в матку.



## В IV ФАЗЕ

- остатки фолликула образуют желтое тело, которое становится новой железой внутренней секреции и начинает выделять гормон прогестерон.
- активируются секреторные процессы слизистой матки.



## В V ФАЗЕ

- снижая функциональные возможности организма.
- желтое тело дегенерирует за 2-3 дня до наступления менструации.
- концентрация в крови прогестерона и эстрогена уменьшается.



# ИЗМЕНЕНИЕ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В РАЗЛИЧНЫЕ ФАЗЫ ОМЦ

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



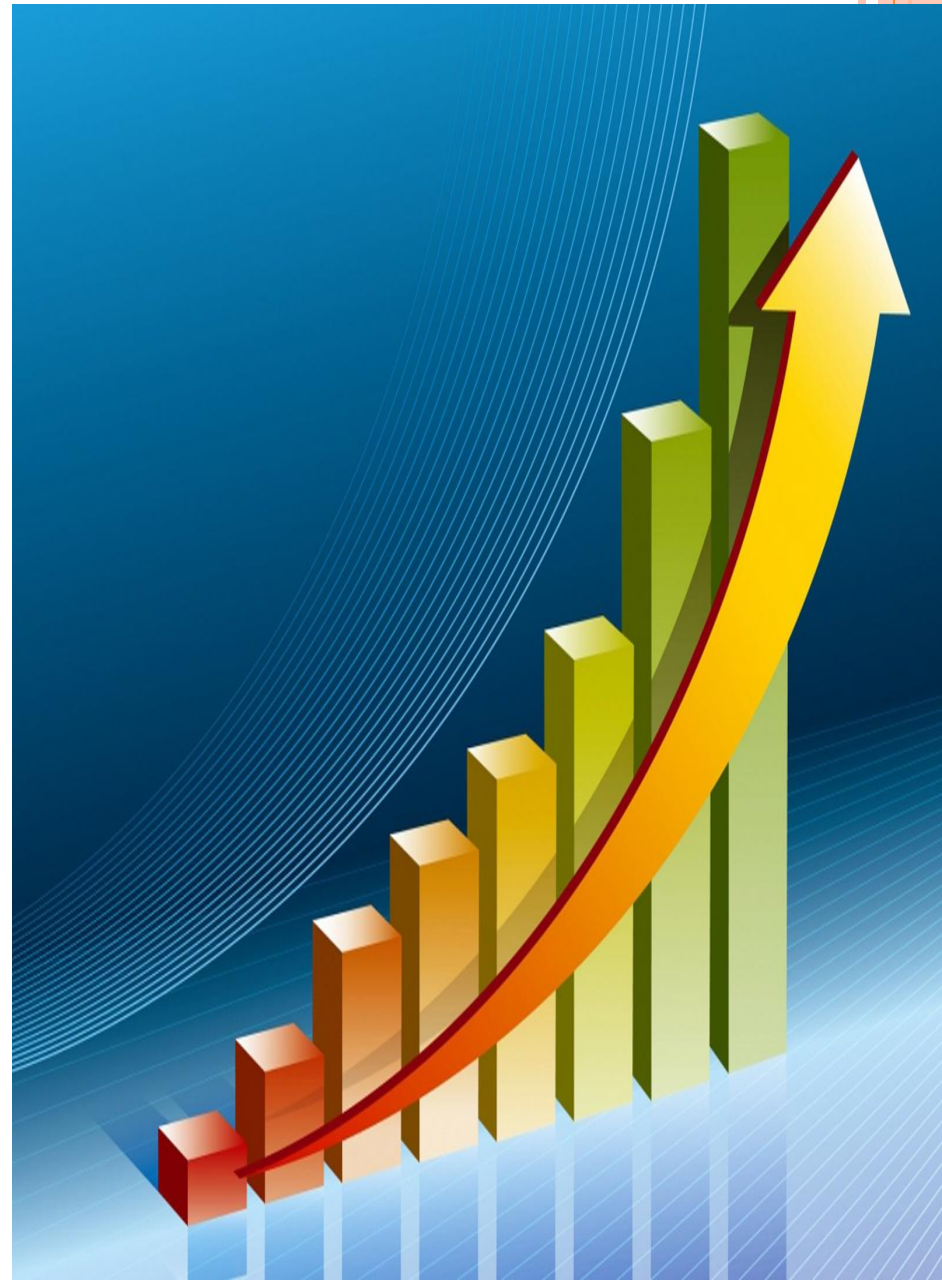
## В I ФАЗЕ ОМЦ

- 1) Уменьшение концентрации эритроцитов и гемоглобина понижает кислородную емкость крови и, соответственно, аэробные возможности организма.
- 2) При нагрузке больше обычного повышается частота сердцебиений и дыхания.
- 3) Снижаются мышечная сила, быстрота и выносливость, но улучшается гибкость.



## ВО II ФАЗЕ

- 1) Работоспособность организма повышается.
- 2) Накопление в крови эстрогена нормализует функции организма, оказывает положительное влияние на функционирование центральной нервной системы, дыхания и сердечно-сосудистой системы.
- 3) Задерживаются в организме натрий, азот и жидкость, в костях — фосфор и кальций.
- 4) Облегчается автоматизация движений.





## В III ФАЗЕ

- 1) Концентрация эстрогена в крови начинает снижаться, а уровень прогестерона еще невелик.
- 2) Падает величина основного обмена.
- 3) Резко снижается работоспособность и повышается функциональная стоимость выполняемой работы.
- 4) Наблюдаются максимальные величины рабочего расхода 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 ЦНС.
- В результате преобладания тонуса симпатической нервной системы увеличивается ЧСС и ЧД, сужаются сосуды и повышается АД.
- Содержание гликогена в печени уменьшается, а в крови повышается концентрация глюкозы и кальция.



- повышается уровень обменных процессов в организме.
- В крови растет содержание эритроцитов и гемоглобина.
- 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.

**Общая структура фаз менструального цикла, нагрузки в отдельных фазах**

(при 28-ми дневном цикле)

**Эффективность развития двигательных способностей**

(данные Лисицкой, 1982; Макаровой, 2002)

Фаза цикла	Продолжительность фазы	Дни от начала цикла	Суммарная тренировочная нагрузка	Целесообразно развитие способности
1. Менструальная	3–5	1–5	Средняя	Гибкости
2. Постменструальная (зстрогенная)	7–9	6–12	Большая	Выносливости (быстрые реакции затруднены)
3. Овуляторная	2–3 (4 *)	13–15	Средняя	Самый низкий уровень работоспособности **
4. Постовуляторная (прогестеронная)	7–9	16–24	Большая	Силы, скорости (скоростной силы)
5. Предменструальная	3–5	25–28	Малая	Гибкости (Силы **)

\* – Платонов В. Н. (2004)

\*\* – Олешко В. Г. (1999)

Спасибо за внимание

