

няются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется.

В последние годы за рубежом и в нашей стране получил широкое распространение стретчинг — система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц. Термин стретчинг происходит от английского слова stretching — натянуть, растягивать. Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для занимающихся может заполняться медленным бегом или активным отдыхом. Методика стретчинга достаточно индивидуальна. Однако можно рекомендовать определенные параметры тренировки.

Во время выполнения упражнений необходима концентрация внимания на нагруженную группу мышц. Вообще широко распространено мнение, что об «общей гибкости тела» можно судить по наклону вперед. При наклоне вперед туловище сгибается в тазобедренных суставах и суставах поясничного и нижнего грудного отделов позвоночного столба. Требование безопасности: перед измерением разогреть и растянуть мышцы задней поверхности бедра, выполнив для этого несколько глубоких наклонов стоя, а затем сидя.

#### **Заключение**

В заключение можно сделать вывод, что гибкость — это интегральная оценка подвижности звеньев тела и организма в целом.

Для поддержания нормального состояния здоровья необходим определенный уровень двигательной активности. Наиболее благоприятный для человека способ его оптимизации — регулярные занятия физическими упражнениями.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Власенко, С. Н.* Гибкость — важный фактор здоровья / С. Н. Власенко. — Мн. 1992.
2. *Защиорский, В. М.* Физические качества спортсмена / В. М. Защиорский. — М., 1970.
3. *Сермив, Б.* Спортсменам о воспитании гибкости / Б. Сермив. — М., 1970.
4. *Холодов, Ж. К.* Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. — М.: Академия, 2000. — 480 с.

**УДК 618.3-06:618.14-005.1**

### **ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ, ПРОЯВЛЯЮЩИХСЯ МАТОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ У ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 35 ЛЕТ**

**Киреева А. С., Эйныш Е. А.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

Маточные кровотечения у женщин в разные возрастные периоды могут быть обусловлены разнообразными причинами. Они могут носить функциональный характер, либо служить симптомом органических изменений репродуктивной системы. Как правило, у женщин каждого возрастного периода имеется преобладающая патология, приводящая к маточным кровотечениям различной интенсивности, что, в первую очередь, зависит от возраста женщины и ее менструальной функции.

Среди гинекологических заболеваний дисфункциональные маточные кровотечения (ДМК) встречаются в 15–20 % случаев [2]. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что женщины с ДМК составляют группу риска по развитию онкологических заболеваний эндометрия [3]. ДМК представляют собой полиэтиологическое заболевание,

обусловленное функциональными изменениями в системе гипоталамус- гипофиз-яичники, в основе которых лежат нарушения ритмической выработки гормонов яичника [1]. При этом в одних случаях отсутствует гистологическая патология слизистой оболочки матки, а в других морфологическим субстратом кровотечения может служить гиперплазированный эндометрий. В постменопаузальном периоде кровянистые выделения из половых путей следует рассматривать как симптом злокачественных новообразований [3].

#### **Цель:**

- изучить причины маточных кровотечений у женщин в разные возрастные периоды с учетом гистологических изменений слизистой оболочки матки и цервикального канала;
- определить доминирующую патологию репродуктивной системы (РС) женщин, клинически проявляющуюся маточным кровотечением различной степени выраженности, в обследуемой группе и по возрастным периодам;
- выделить группу риска по развитию гиперпластических процессов и злокачественных новообразований эндометрия.

#### **Материал и методы**

Проведено ретроспективное исследование историй болезней 70 женщин, отобранных выборочным методом среди пациенток, проходивших стационарное лечение в гинекологическом отделении УЗ «Гомельская центральная городская клиническая больница» в период январь-ноябрь 2007 года. Средний возраст пациенток составил  $53,3 \pm 8,7$  лет. Критерии включения пациенток в исследование:

- возраст женщины 35 лет и старше;
- жалобы при поступлении на кровянистые выделения из половых путей различной интенсивности (от незначительных мажущих до профузных маточных кровотечений);
- отсутствие органической патологии РС, а также экстрагенитальных заболеваний, способных спровоцировать маточное кровотечение.

Обследуемая группа женщин по возрасту и состоянию менструальной функции была разделена на следующие подгруппы:

- 1) женщины позднего репродуктивного периода (35–45 лет) с меноррагией —  $20,0 \pm 4,8$  % ( $n = 14$ ).
- 2) женщины перименопаузального периода (46–55 лет) составили  $38,6 \pm 5,8$  % ( $n = 27$ ), среди которых у  $33,3 \pm 9,1$  % ( $n = 9$ ) от момента менопаузы прошло не более 5 лет;
- 3) женщины постменопаузального периода со стойким отсутствием менструации 5 лет и более —  $41,43 \pm 5,9$  % ( $n = 29$ ).

Всем женщинам с лечебной и диагностической целью было проведено отдельное диагностическое выскабливание (РДВ) слизистых оболочек полости матки и цервикального канала с последующим гистологическим исследованием полученного материала.

В работе использованы математико-статистические методы: описательная статистика с вычислением доли признака ( $p$ ) и стандартной ошибки доли ( $\pm Sp$  %); для выявления различия между группами использовали  $\chi^2$  — угловое преобразование Фишера,  $T$  — критерий Манна-Уитни и  $H$  — критерий Краскела-Уоллеса. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

#### **Результаты исследования и обсуждение**

Согласно полученным результатам патология РС распределилась следующим образом:

- гиперпластические процессы эндометрия в различных вариантах составили  $40,0 \pm 5,9$  % (28 женщин);
- злокачественные новообразования выявлены у  $14,3 \pm 4,2$  % (10 женщин);
- ДМК, субстратом которых оказался неизмененный эндометрий, определены в  $24,3 \pm 5,1$  % (17 женщин) случаях.

У  $21,4 \pm 4,9$  % (15 женщин) материал, полученный при выскабливании полости матки и цервикального канала оказался неинформативным (представлен кровью и слизью, среди которых эндометрий не был обнаружен).

По результатам гистологического исследования в возрастных подгруппах были выявлены изменения слизистой оболочки матки и цервикального канала, представленные в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты гистологического исследования эндометрия и слизистой оболочки цервикального канала

Состояние эндометрия	1 подгруппа (n=14), p ± Sp %	2 подгруппа (n=27), p ± Sp %	3 подгруппа (n=14), p ± Sp %
Железисто-кистозная гиперплазия эндометрия	$7,1 \pm 3,1^*$	$11,4 \pm 3,8^*$	$4,3 \pm 2,4^*$
Простая железистая гиперплазия эндометрия	$2,9 \pm 2,0$	$5,7 \pm 2,8$	0
Смешанная гиперплазия эндометрия	$2,9 \pm 2,0$	$2,9 \pm 2,0$	$1,4 \pm 1,4$
Полип эндометрия	$1,4 \pm 1,4$	0	0
Высокодифференцированная аденокарцинома матки	0	$1,4 \pm 1,4$	$7,1 \pm 3,1$
Умереннодифференцированная аденокарцинома матки	0	0	$1,4 \pm 1,4$
Cancer in situ	0	0	$1,4 \pm 1,4$
Метапластический плоскоклеточный рак шейки матки	0	$1,4 \pm 1,4$	0
Плоскоклеточный ороговевающий рак шейки матки	0	0	$1,4 \pm 1,4$
Нормальный эндометрий 2 фазы менструального цикла	$5,7 \pm 2,8$	$12,9 \pm 4,0$	$5,7 \pm 2,8$
Эндометрий не обнаружен	0	$2,9 \pm 2,0^*$	$18,6 \pm 4,6^*$

\*Достоверно  $p_{1-3}=0,04$ ,  $p_{2-3}=0,03$ .

Вышеперечисленная патология была проанализирована отдельно в каждой возрастной подгруппе. Оказалось, что среди женщин позднего репродуктивного периода доминирующее положение заняли гиперпластические процессы эндометрия  $71,4 \pm 3,1$  % (10 женщин), которые в данной подгруппе были представлены в разных вариантах. Полученные данные представлены на рисунке 1.

Спектр морфологических изменений эндометрия и слизистой цервикального канала расширился в подгруппе женщин перименопаузального периода. У  $7,4 \pm 5,0$  % женщин была выявлена высококодифференцированная аденокарцинома и метапластический плоскоклеточный рак слизистой оболочки цервикального канала.

Гиперпластические процессы эндометрия обнаружены у  $51,9 \pm 9,6$  % (14 женщин). Преобладала железисто-кистозная трансформация слизистой оболочки матки у  $29,6 \pm 8,8$  % (8 женщин).

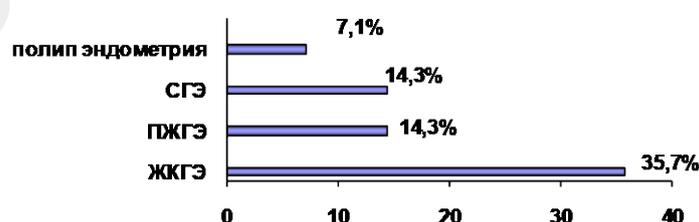


Рисунок 1 — Структура гиперпластических процессов эндометрия у пациенток позднего репродуктивного возраста

У женщин, находящихся в постменопаузе, злокачественные новообразования матки и цервикального канала преобладали по количеству среди всех выявленных случаев патологии РС и составили  $27,6 \pm 8,3$  % (8 женщин). Неинформативные результаты РДВ в данной подгруппе были обнаружены у  $44,8 \pm 9,2$  % (13 женщин).

Таким образом, в ходе проведенного исследования среди причин маточных кровотечений у женщин старше 35 лет гиперпластические изменения эндометрия были выявлены у  $40 \pm 5,9$  % (28 женщин), злокачественные новообразования — у  $27,6 \pm 8,3$  % (10 женщин). У  $24,3 \pm 5,1$  % (17 женщин) субстратом кровотечения послужил неизменный эндометрий второй фазы менструального цикла.

Гиперплазированный эндометрий послужил причиной маточных кровотечений со значительным преобладанием среди других изменений слизистой матки и цервикального канала в подгруппах позднего репродуктивного ( $71,4 \pm 12,1$  % — 10 женщин) и перименопаузального ( $51,9 \pm 9,6$  % — 14 женщин) периодов.

У женщин в постменопаузальном периоде кровянистые выделения из половых путей у  $27,6 \pm 2,3$  % (8 женщин) оказались симптомом злокачественных новообразований и составили большинство среди всех выявленных органических изменений РС, что подтверждает данные литературы [3]. Эта же подгруппа превзошла остальные по количеству неинформативных результатов РДВ, что в обследуемой группе составило  $18,4 \pm 4,6$  % (13 женщин).

#### **Выводы**

1. Основной причиной маточных кровотечений у пациенток старше 35 лет явились гиперпластические процессы эндометрия ( $40,0 \pm 5,9$  %).

2. В группе женщин как позднего репродуктивного, так и перименопаузального периодов доминирующее положение заняли гиперпластические процессы эндометрия у  $71,4 \pm 3,1$  % и  $51,9 \pm 9,6$  % соответственно, которые встречались статистически значимо чаще по сравнению с пациентками в постменопаузе,  $p = 0,03$  и  $p = 0,04$ .

3. У женщин в постменопаузальном периоде кровянистые выделения из половых путей у  $27,6 \pm 2,3$  % пациенток оказались симптомом злокачественных новообразований эндометрия или слизистой оболочки цервикального канала. Большое количество неинформативных результатов РДВ — у  $44,8 \pm 9,2$  % пациенток данной подгруппы, может служить подтверждением выраженных возрастных атрофических изменений слизистой матки и цервикального канала, либо свидетельствовать о технически неправильно проведенной манипуляции.

4. Женщин с дисфункциональными маточными кровотечениями, которые в данном исследовании составили  $24,3 \pm 5,1$  %, необходимо выделить в группу высокого риска по развитию гиперпластических процессов и онкологических заболеваний эндометрия и слизистой оболочки цервикального канала с последующим динамическим наблюдением за ними.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гинекология / Л. Н. Василевская [и др.]. — Ростов-н/Д.: Феникс, 2007. — 625 с.
2. Гуменок, Е. Г. Клинико-морфологические параллели при лечении больных с ДМК в пременопаузе / Е. Г. Гуменок // Акушерство и гинекология. — 1999. — № 1. — С. 38–41.
3. Сметник, В. П. Неоперативная гинекология / В. П. Сметник, Л. Г. Тумилович. — М: Медицинское информативное агенство, 2005. — 754 с.

**УДК 57.088.1**

## **ИНФОРМАТИКА ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ**

**Кирис Т. В., Тузиков А. В.**

**«Объединенный институт проблем информатики  
Национальной академии наук Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь**

Развитие экспериментальных методов исследования жизненных процессов, увеличение и накопление данных за последние десятилетия привело к тому, что все большую