

6. Luo H. Reprogramming of mice primary hepatocytes into insulin-producing cells by transfection with multicistronic vectors / Luo H, Chen R, Yang R, et al. // J Diabetes Res. – 2014. – V. 2014. – P.1-7 doi:10.1155/2014/716163

7. Philipp A. G. Rutter The Role of Oxidative Stress and Hypoxia in Pancreatic Beta-Cell Dysfunction in Diabetes Mellitus / Philipp A. G., Guy A. R. // Antioxidants & Redox Signaling. – 2017. – V. 26. – №10. – P.501-518

УДК 576.32

**Байрамукова Д.Д., Десятова М.А.**  
**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЯ  
ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА В КЛИМАКТОРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ  
У ЖЕНЩИН**

Кафедра медицинской биологии и генетики  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Bayramukova D.D., Desyatova M.A.**  
**MEDICAL AND BIOLOGICAL ASPECTS THE HORMONAL  
BACKGROUND INFLUXES IN THE WOMEN'S CLIMACTORIC PERIOD**

Department of medical biology and genetics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

Email: mardesyatova@yandex.ru

**Аннотация.** В статье описаны изменения гормонального фона в климактерическом периоде у женщин. Определена степень выраженности симптомов, менопаузы, определена возрастная категория.

**Annotation.** In this article determination the severity of menopause symptoms, determining the age category had been described.

**Ключевые слова:** Климактерический период, климакс, менопауза, возрастная категория, гормоны.

**Keyword:** Climacteric period, climax, menopause, age category, hormones.

**Введение**

Во второй половине XX столетия проблема климактерического периода приобрела особую актуальность в связи с тем, что произошли значительные изменения в возрастной структуре населения, увеличилась продолжительность жизни. Следовательно, увеличилась длительность климактерического периода. В связи с этим понятен все увеличивающийся интерес, проявляемый к этому периоду жизни, прежде всего в плане сохранения здоровья[1-2].

Менопауза является естественным процессом и, с позиций биологии, является переходом организма женщины на новый этап, целью которого служит «не передача генетического материала, а более полноценная забота о потомстве» [3].

Климактерический период целесообразно рассматривать как период сложной возрастной перестройки, в первую очередь, нейрогуморальной регуляции, связанной с угасанием репродуктивной функции.

«Гормональная картина в климактерическом периоде характеризуется повышением уровня гонадотропных гормонов (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего) и снижением уровня эстрогенов. В течение года после наступления менопаузы возрастание уровня фолликулостимулирующего гормона происходит в 13-14 раз, лютеинизирующего - в 3 раза с последующим некоторым снижением» [4].

В климактерическом периоде изменения синтеза эстрогенных гормонов заключаются в прекращении выработки эстрадиола и преобладании эстрона. Эстрогены оказывают биологическое воздействие на матку, молочные железы, уретру, мочевой пузырь, влагалище, мышцы тазового дна, клетки мозга, артерий и сердца, кости, кожу, слизистые оболочки конъюнктивы, гортани, рта и т.д., и их дефицит в климактерическом периоде может вызывать различные расстройства в этих тканях и органах.

Причиной таких проблем является тесная взаимосвязь вырабатываемых яичниками гормонов с работой всех систем и органов женского организма -при недостатке первых функциональность вторых начинает снижаться. В связи с этим возникают климактерические симптомы[5].

**Цель исследования** - определить особенности протекания климактерического периода и возрастную категорию женщин.

#### **Материалы и методы исследования**

Использование эмпирического метода для сбора конкретных данных о пациентах путем анкетирования. Исследование особенностей климактерического периода проводилось на базе женской консультации ЦКБ №23- участок № 3, на протяжении одного месяца.

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

С целью исследования особенностей климактерического периода нами был использован метод опроса – анкетирование.

В опросе приняли участие 20 женщин в возрасте от 37 до 55 лет. Более детальное распределение опрошенных по возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение опрошенных женщин по возрасту

Возрастной период	Доля опрошенных, %
37-40 лет	15
40-45 лет	10
45-55 лет	75

В рамках анкеты были предусмотрены 17 вопросов для самооценки состояния женщины и возрастной категории.

Каждому вопросу соответствовал перечень вариантов ответов: «да», «иногда», «нет» с балльной оценкой каждого ответа. В результате была дана оценка симптомов менопаузы: слабые; умеренные; выраженные (таблица 2).

По результатам проведённого анкетирования нами была дана совокупная оценка симптомов менопаузы в зависимости от степени их проявления.

Из 20 опрошенных женщин:

- выраженные проявления симптомов менопаузы – у 6 женщин;
- умеренные проявления симптомов менопаузы – у 8 женщин;
- слабые проявления симптомов менопаузы – у 6 женщин.

В таблице 2 приведено распределение симптомов менопаузы по степени их выраженности между возрастными группами опрошенных женщин.

Таблица 2

Распределение симптомов менопаузы по степени их выраженности между возрастными группами опрошенных женщин

Возрастная группа	Доля опрошенных женщин, %		
	Слабые проявления симптомов менопаузы	Умеренные проявления симптомов менопаузы	Выраженные проявления симптомов менопаузы
37-40 лет	10	5	0
40-45 лет	5	5	0
45-55 лет	15	30	30

#### **Выводы:**

1. Исходя из полученных данных в ходе анкетирования, было выявлено, что причинами климактерического периода являются естественные возрастные изменения в организме женщины. У пациентов наблюдаются изменения гормонального фона, нарушается выработка половых гормонов.

2. Климакс протекает в сопровождении определенных симптомов, выраженных в той или определенной степени: у одних женщин проявления сильнее, у других - слабее и даже почти незаметно. Таким образом, благодаря проведённому анкетированию нам удалось получить представление о самооценке состояния женщины в климактерическом периоде.

3. Была выявлена корреляция климактерического симптома и возраста, на который приходится климакс.

#### **Список литературы:**

1. Армашевская, О.В. Возрастные особенности здоровья женщин во время пери- и постменопаузы / О.В. Армашевская // Успехи геронтологии. - 2017. - Т. 30. - № 3. - С. 363-367

2. Балан, В.Е. Особенности терапии нарушений мочеиспускания у женщин в климактерии / В.Е. Балан // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2015. - Т. 15. - № 3. - С. 29-34

3.Вернер, Н.А. Перименопауза и климактерический период как социальный и медицинский феномен: обзор литературы / Н.А. Вернер // Научный руководитель. - 2017. - № 4 (22). - С. 62-70

4.Суханова, А.А. Современные аспекты ведения женщин в климактерический период / А.А. Суханова, О.И. Гервазюк // Здоровье женщины. - 2016. - № 5 (111). - С. 130

5.Чучалина, Л.Ю. Особенности состояния здоровья женщин зрелого возраста / Л.Ю. Чучалина // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - № 1. - С. 57

УДК 615.015.35

**Балданшириева А.Д., Губина О.Г., Мелехин В.В.,  
Смышляева Л.А., Макеев О.Г.**

**ОБЩАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МОЛЕКУЛ ДЛЯ  
БОРНЕЙТРОНЗАХВАТНОЙ ТЕРАПИИ INVITRO**

Кафедра медицинской биологии и генетики

Уральский государственный медицинский университет

Отдел молекулярных и клеточных технологий и радиоизотопная лаборатория  
ЦНИЛ

Уральский федеральный университет им. первого президента России Б.Н.  
Ельцина

ГАУЗ СО Институт медицинских клеточных технологий  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Baldanshirieva A.D., Gubina O.G., Melekhin V.V.,  
Smyshlyayeva L.A., Makeev O.G.**

**THE GENERAL TOXICITY OF PROMISING MOLECULES FOR BORON  
NEUTRON CAPTURE THERAPY IN VITRO**

Department of Medical Biology and Genetics

Ural State Medical University

Department of Molecular and Cell Technologies and Radioisotope Laboratory  
Ural Federal University

Institute of Medical Cell Technologies

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: larim@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрено токсическое влияние четырех образцов потенциальных агентов для борнейтронзахватной терапии на культуру интактных клеток, определена концентрация полумаксимального ингибирования (IC50).