

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра молекулярной биологии**

Аннотация к дипломной работе

**РЫБЧОНOK  
Светлана Александровна**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЕЙ ГОРМОНОВ ЖЕНСКОЙ  
РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ**

Научный руководитель:  
доцент А.М. Ходосовская

Минск,2018

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 51 с., 11 рис., 3 табл., 30 источников.

**Ключевые слова:** гормональная регуляция репродуктивной системы женщин, фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), гинекологическая патология, иммуноферментный анализ.

**Объект исследования:** сыворотки крови пациенток.

**Цель исследования:** изучение особенностей гормонального статуса 20 пациенток УЗ «10 городская клиническая больница г. Минска» с подозрением на патологию в репродуктивной сфере.

**Метод исследования:** определение фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа на автоматическом анализаторе FREDOM EVO CLINICAL (Necan Schweiz AG, Швейцария).

**Результаты работы.** В ходе определения уровней ФСГ и ЛГ в сыворотке крови 20 пациенток установлено, что уровень ЛГ повышен в двенадцати из двадцати образцах (диапазон изменений от 0,9 до 80,3 МЕ/мл), а уровень ФСГ превышает нормальные показатели в семи образцах (диапазон изменений от 1,6 до 85,0 МЕ/мл), при этом у семи пациенток одновременно повышенено содержание обоих гормонов. Нарушение соотношения уровней ЛГ/ФСГ отмечено во всех двадцати образцах.

Наиболее значительные отклонения от нормы уровней как ФСГ, так и ЛГ в исследуемых образцах сыворотки крови установлены для пациенток в возрасте 54 и 52 года, что свидетельствует о повышении вероятности дисбаланса гормональной регуляции репродуктивной системы с возрастом.

Сравнение установленных уровней ФСГ и ЛГ с содержанием других гормонов (эстрадиола, тестостерона, прогестерона и пролактина), приведенным в амбулаторных картах пациенток, позволяет заключить, что нарушения в уровне ФСГ и ЛГ сопровождаются изменениями гормонального статуса репродуктивной системы в целом.

Среди биохимических тестов при исследовании заболеваний репродуктивной сферы женщин наибольшее диагностическое значение представляет определение уровней гормонов ФСГ и ЛГ, но для точной постановки диагноза необходимо учитывать показатели и других гормонов (тестостерона, эстрадиола, пролактина). Однако в некоторых случаях для уточнения характера заболевания необходимы вспомогательные методы диагностики, такие как ультразвуковое исследование, рентген структур головного мозга и др.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 51 старонкі, 11 малюнкаў, 3 табліцы, 30 крыніц.

**Ключавыя слова:** гарманальная рэгуляцыя рэпрадуктыўнай сістэмы жанчын, фалікуластымуліруючы гармон (ФСГ), лютэінізіруючы гармон (ЛГ), гінакалагічная паталогія, імунафярментны аналіз

**Аб'ект даследавання:** сывараткі крыві пацыентак.

**Мэта даследавання:** вывучэнне асаблівасцяў гарманальнага статусу 20 пацыентак УА «10 гарадская клінічная бальніца г. Мінска» з падазрэннем на паталогію ў рэпрадуктыўнай сферы

**Метад даследавання:** вызначэнне фалікуластымуліруючага і лютэінізіруючага гармонаў у сываратцы крыві метадам імунафярментнага аналізу на аўтаматычным аналізаторы FREDOM EVO CLINICAL (Necan Schweiz AG, Швейцарыя).

**Вынікі працы.** У ходзе вызначэння узроўняў ФСГ і ЛГ ў сываратцы крыві 20 пацыентак ўстаноўлена, што ўровень ЛГ павышаны ў дванаццаці з дваццаці узорах (дыяпазон зменаў ад 0,9 да 80,3 МЕ / мл), а ўровень ФСГ перавышае нармальныя паказчыкі ў сямі узорах (дыяпазон зменаў ад 1,6 да 85,0 МЕ / мл), пры гэтым у сямі пацыентак адначасова павышана ўтрыманне абодвух гармонаў. Парушэнне судносін узроўняў ЛГ / ФСГ адзначана ва ўсіх дваццаці ўзорах.

Найбольш значныя адхіленні ад нормы узроўняў як ФСГ, так і ЛГ ў доследных узорах сывараткі крыві ўстаноўлены для пацыентак ва ўзросце 54 і 52 гады, што сведчыць пра павышэнне верагоднасці дысбалансу гарманальнай рэгуляцыі рэпрадуктыўнай сістэмы з узростам.

Параўнанне ўстаноўленых узроўняў ФСГ і ЛГ з утрыманнем іншых гармонаў (эстрадыола, тэстастэрона, прагестэрона і пралакціна), прыведзенных у амбулаторных картах пацыентак, дазваляе заключыць, што парушэнні ва ўзроўні ФСГ і ЛГ суправаджаюцца зменамі гарманальнага статусу рэпрадуктыўнай сістэмы ў цэлым.

Сярод біяхімічных тэстаў пры даследаванні захворванняў рэпрадуктыўнай сферы жанчын найбольшае дыягнастычнае значэнне ўяўляе вызначэнне узроўняў гармонаў ФСГ і ЛГ, але для дакладнай пастановкі дыягназу неабходна ўлічваць паказчыкі і іншых гармонаў (тэстастэрону, эстрадыола, пралакціну). Аднак у некаторых выпадках для ўдакладнення харкатару захворвання неабходны дапаможныя метады дыягностикі, такія як ультрагукавое даследаванне, рэнтген структур галаўнога мозгу і інш.

## ABSTRACT

Diploma project: 51 p., 11 pic., 3 tables, 30 sources.

**Key words:** hormonal regulation of the reproductive system of women, follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), gynecological pathology, immunoassay.

**The object of the research** is patients' blood serum.

**The aim of the study** is to examine the peculiarities of the hormonal status of 20 patients in Healthcare Agency "The 10th municipal clinical hospital in Minsk" with suspected pathology in the reproductive sphere.

**The methods of studying** are determination of follicle-stimulating and luteinizing hormones in blood serum by the method of enzyme immunoassay on the automatic analyzer FREDOM EVO CLINICAL (Necan Schweiz AG, Switzerland).

**The results of the study.** During the determination of the levels of FSH and LH in the blood serum of 20 patients, it was established that the level of LH was increased in twelve of twenty samples (the range of changes was from 0.9 to 80.3 U / ml), and the FSH level exceeded the normal values – in seven samples (range of changes from 1.6 to 85.0 U / ml), while both hormones were simultaneously increased in the blood serum of seven patients. Ratio distortion of levels of LH / FSH was noted in all twenty samples.

The most significant deviations from the normal levels of both FSH and LH in the studied serum samples were established for patients of 54 and 52 years old, which indicates an increased likelihood of an disbalance in the hormonal regulation of the reproductive system with age.

Comparison of established levels of FSH and LH with the content of other hormones (estradiol, testosterone, progesterone and prolactin), shown in the outpatient cards, allows to conclude that violations in the level of FSH and LH are accompanied by changes in the hormonal status of the reproductive system as a whole.

Among the biochemical tests in the study of reproductive diseases in women, the most important diagnostic value is the determination of the levels of hormones FSH and LH, but it is necessary to take into account the indices of other hormones (testosterone, estradiol, prolactin) for the precise diagnosis. However, in some cases it is nessary auxiliary methods of diagnostics to clarify the nature of the disease, such as ultrasound, x-ray of brain structures, etc.