

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

ВОРОБЕЙ
Вероника Сергеевна

**МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВИ
ПРИ ЛЕЙКОЗАХ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор А. Г. Чумак

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 58 страниц, 19 рисунков, 9 таблиц, 21 источник.

Ключевые слова: ЛЕЙКОЗЫ, ОСТРЫЙ ЛЕЙКОЗ, КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЙКОЦИТОЗ, КАРТИНА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ, ТЕНИ БОТКИНА-ГУМПРЕХТА.

Объектом исследования является анализ крови пациента.

Предмет исследования: морфофизиологические изменения крови пациентов с лейкозом.

Цель работы: характеристика количественных и макроклеточных изменений крови при состояниях лейкозов.

Задачи:

1. Провести анализ литературы, характеризующей состояние системы крови при лейкозах.
2. Охарактеризовать методы оценки клеточных элементов крови, применяемых в клинике.
3. Сравнительная характеристика изменений крови при лейкозах у пациентов «9 городской поликлиники».

Методы исследований: микроскопический; морфологические; химические.

Установлено, что основной метод диагностики острого лейкоза – это световая микроскопия мазков крови и костного мозга, гистологических образцов костного мозга. В качестве основания для установления диагноза выступает обнаружение $\geq 20\%$ бластных клеток в мазках крови и/или костном мозге.

Результаты исследований показывают, что картина периферической крови: анемия нормо- или макроцитарная (реже), нормохромная, гипорегенеративная, во многих случаях (50-79%) встречается лейкоцитоз различной степени – $10-200 \cdot 10^9/\text{л}$, в 30-50% случаев количество лейкоцитов нормальное или сниженное, бласты в формуле отсутствуют или единичны – это алейкемическая фаза ОЛ, нормобластоз, тромбоцитопения различной степени, особенно характерная для острого промиелоцитарного лейкоза, ретикулоциты обычно снижены, повышена СОЭ.

Таким образом, благодаря совершенствованию иммунофенотипирования, разработке новых молекулярно-цитогенетических методов исследования оказались возможны фундаментальные открытия в биологии нормальной системы кроветворения и патогенезе лейкоза.

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы в профессиональной деятельности специалистов-онкологов и студентов учреждений медицинского профиля.

Область применения. Образование, экология, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 58 старонак, 19 малюнкаў, 9 табліц, 21 крыніца.

Ключавыя словы: ЛЕЙКОЗ, ВОСТРЫ ЛЕЙКОЗ, КЛІНІЧНАЯ КАРЦІНА, ДЫЯГНОСТЫКА, ЛЕЙКАЦЫТОЗ, КАРЦІНА ПЕРЫФЕРЫЧНАЙ КРЫВІ, ЦЕНІ БОТКІНА-ГУМПРЭХТА.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца аналіз крыві пацыента.

Прадмет даследавання: морфафізіялагічныя змены крыві пацыентаў з лейкозам.

Мэта працы: характарыстыка колькасных і макракеткавых змен крыві пры станах лейкозаў.

Задачы:

1. Правесці аналіз літаратуры, якая характарызуе стан сістэмы крыві пры лейкозах.

2. Ахарактарызаваць метады ацэнкі клеткавых элементаў крыві, якія выкарыстоўваюцца ў клініцы.

3. Параўнальная характарыстыка змен крыві пры лейкозах у пацыентаў «9 гарадской паліклінікі».

Метады даследаванняў: мікраскапічны; марфалагічныя; хімічныя.

Устаноўлена, што асноўны метады дыягностыкі вострага лейкозу – гэта светлавая мікраскапія мазкоў крыві і касцявога мозгу, гісталагічныя узоры касцявога мозгу. У якасці падставы для ўстанаўлення дыягназу выступае выяўленне $\geq 20\%$ бластных клетак у мазках крыві і/або касцявым мозгу.

Вынікі даследаванняў паказваюць, што карціна перыферычнай крыві: анемія норма - або макрацытарная (радзей), нармахромная, гіпарэгенератыўная, у многіх выпадках (50-79%) сустракаецца лейкацытоз рознай ступені – 10-200·10⁹/л, у 30-50% выпадкаў колькасць лейкацытаў нармальнае або зніжанае, бласты ў формуле адсутнічаюць або адзінкавыя – гэта алейкемічная фаза ОЛ, нармабластоз, трамбацытапенія рознай ступені, асабліва характэрная для вострага праміелацытарнага лейкозу, рэтыкулацыты звычайна зніжаны, павышана СОЭ.

Такім чынам, дзякуючы ўдасканаленню імунафенатыпіравання, распрацоўцы новых малекулярна-цытагенетычных метадаў даследавання апынуліся магчымыя фундаментальныя адкрыцці ў біялогіі нармальнай сістэмы крывятворы і патагенезе лейкозу.

Ступень выкарыстання. Вынікі працы могуць быць выкарыстаны ў прафесійнай дзейнасці спецыялістаў-анколагаў і студэнтаў устаноў медыцынскага профілю.

Вобласць ужывання. Адукацыя, экалогія, медыцына.

ABSTRACT

Thesis work 58 pages, 19 figures, 9 tables, 21 sources.

Keywords: LEUKOSIS, ACUTE LEUKEMIA, CLINICAL PICTURE, DIAGNOSIS, LEUKOCYTOSIS, PERIPHERAL BLOOD PICTURE, BOTKIN-GUMPREKHT SHADOWS.

The object of the study is a patient's blood test.

Subject of study: morphophysiological changes in the blood of patients with leukemia.

Purpose of the work: characterization of quantitative and macrocellular changes in blood in leukemia conditions.

Tasks:

1. To analyze the literature characterizing the state of the blood system in leukemia.
2. Describe the methods for assessing cellular blood elements used in the clinic.
3. Comparative characteristics of blood changes in leukemia in patients of the "9 city polyclinic".

Research methods: microscopic; morphological; chemical.

It has been established that the main method for diagnosing acute leukemia is light microscopy of blood and bone marrow smears, histological samples of bone marrow. The basis for the diagnosis is the detection of $\geq 20\%$ of blast cells in blood smears and/or bone marrow.

The results of studies show that the picture of peripheral blood: normo- or macrocytic anemia (less often), normochromic, hyporegenerative, in many cases (50-79%) there is leukocytosis of varying degrees - $10-200 \cdot 10^9/l$, in 30-50% of cases the number of leukocytes is normal or reduced, blasts in the formula are absent or single - this is the aleukemic phase of OB, normoblastosis, thrombocytopenia of varying degrees, especially characteristic of acute promyelocytic leukemia, reticulocytes are usually reduced, ESR is increased. Thus, thanks to the improvement of immunophenotyping, the development of new molecular cytogenetic methods of research, fundamental discoveries in the biology of the normal hematopoietic system and the pathogenesis of leukemia turned out to be possible.

Degree of use. The results of the work can be used in the professional activities of oncologists and students of medical institutions.

Application area. Education, ecology, medicine.