

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра микробиологии**

**БУДАЙ**

**Наталья Александровна**

**ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ  
ГУ «МИНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ,  
ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ» ПРИ  
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК**

**Аннотация к дипломной работе**

**Научный руководитель:  
кандидат биологических наук  
доцент А.Г. Песнякевич**

**Минск, 2023**

## **АННОТАЦИЯ**

**Дипломная работа:** Цитомегаловирусная инфекция у пациентов ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток: 66 страниц, 3 рисунка, 8 таблиц, 48 источников.

**Ключевые слова:** цитомегаловирус (ЦМВ), полимеразная цепная реакция (ПЦР), трансплантация гемопоэтических стволовых клеток крови (ТГСКК).

**Объект исследования:** цельная кровь, отобранная у пациентов, которым была проведена трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК).

**Цель работы:** определение частоты развития цитомегаловирусной инфекции после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) у онко-гематологических пациентов ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии».

**Методы исследования:** полимеразная цепная реакция (ПЦР) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени».

### **Полученные результаты:**

Осуществлен анализ клинических исследований крови на наличие цитомегаловируса у 66 пациентов после проведения трансплантации стволовых клеток крови (ТГСКК).

В результате исследования определено, что у 69,7% пациентов зафиксирована активация цитомегаловируса:

- неродственная алло-ТГСК – 63,2%,
- родственная алло-ТГСК – 31,6%,
- ауто-ТГСК – 5,2%.

Раннее развитие цитомегаловирусной инфекции после трансплантации ГСКК (1-2 месяца) было зафиксировано у 27,5% пациентов.

Анализ полученных данных требует принятия адекватных мер, направленных на: профилактику активации ЦМВ у серопозитивных пациентов и недопущение развития первичной ЦМВИ (противовирусные препараты, лейкоцитарно-тредуцированные компоненты крови либо полученные от серонегативных доноров), предотвращение контактов иммуносупрессивных пациентов с источниками инфекции (изоляция, соблюдение асептики).

**Область возможного практического применения:** медицина.

## АНАТАЦЫЯ

**Дыпломная работа:** Цытамегалавірусная інфекцыя ў паціентаў ДУ «Мінскі навукова-практычны цэнтр хірургіі, транспланталогіі і гематалогіі» пры трансплантацыі гемапаэтычных ствалавых клетак: 66 старонак, 3 малюнкі, 8 табліц, 48 крыніц.

**Ключавыя слова:** цытамегалавірус (ЦМВ), палімеразнай ланцуговая рэакцыя (ПЛР), трансплантацыя гемапаэтычных ствалавых клетак крыві (ТГСКК).

**Аб'ект даследавання:** суцэльная кроў, адабраная ў паціентаў, якім была праведзена трансплантацыя гемапаэтычных ствалавых клетак (ТГСК).

**Мэта:** вызначэнне частаты развіцця цытамегалавірусной інфекцыі пасля трансплантацыі гемапаэтычных ствалавых клетак (ТГСК) у анкагематалагічных паціентаў ДУ «Мінскі навукова-практычны цэнтр хірургіі, транспланталогіі і гематалогіі».

**Методы даследвання:** палімеразнай ланцуговая рэакцыя (ПЛР) з гібрыдызацыйна-флуарэсцэнтнай дэтэкцыяй ў рэжыме «рэальнага часу».

**Атрыманыя вынікі:** Ажыццёўлены аналіз клінічных даследаванняў крыві на наяўнасць цытамегалавіруса ў 66 паціентаў пасля правядзення трансплантацыі ствалавых клетак крыві (ТГСКК).

У выніку даследавання вызначана, што ў 69,7% паціентаў зафіксавана актывацыя цытамегалавіруса:

- няроднасная ала-ТГСК-63,2%,
- роднасная ала-ТГСК-31,6%,
- аўта-ТГСК-5,2%.

Раннєе развіццё цытамегалавіруснай інфекцыі пасля трансплантацыі ГСКК (1-2 месяцы) было зафіксавана ў 27,5% паціентаў.

Аналіз атрыманых дадзеных патрабуе прыняцця адэкатных мер, накіраваных на прафілактыку актывацыі ЦМВ ў серапазітнных паціентаў і недапушчэнне развіцця першаснай ЦМВІ (супрацьвірусныя прэпараты, лейкацытредуцыраваныя кампаненты крыві альбо атрыманыя ад серанегатыўных донараў), прадухіленне контактаў імунасупрэсіўных паціентаў з крыніцамі інфекцыі (ізоляцыя, захаванне асептыкі).

**Вобласць магчымага практычнага прымяняння:** медыцына.

## ANNOTATION

**Diploma work:** Cytomegalovirus infection in patients of the State Institution "Minsk Scientific and Practical Center of Surgery, Transplantology and Hematology" in hematopoietic stem cell transplantation: 66 pages, 3 figures, 8 tables, 48 sources.

**Keywords:** cytomegalovirus (CMV), polymerase chain reaction (PCR), transplantation of hematopoietic blood stem cells (HSCT).

**Object of research:** whole blood taken from patients who underwent hematopoietic stem cell transplantation (HSCT).

**Aim of work:** to determine the frequency of cytomegalovirus infection after hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) in oncohematological patients of the State Institution "Minsk Scientific and Practical Center of Surgery, Transplantology and Hematology".

**Research methods:** polymerase chain reaction (PCR) with hybridization-fluorescence detection in "real time" mode.

**The results obtained:**

The analysis of clinical blood tests for the presence of cytomegalovirus in 66 patients after blood stem cell transplantation (HSCT) was carried out.

As a result of the study, it was determined that 69.7% of patients had cytomegalovirus activation:

- unrelated allo-HSCT – 63.2%,
- related allo-HSCT – 31,6%,
- auto-HSCT – 5.2%.

Early development of cytomegalovirus infection after HSCT (1-2 months) was recorded in 27.5% of patients.

The analysis of the data obtained requires the adoption of adequate measures aimed at: prevention of CMV activation in seropositive patients and prevention of the development of primary CMV (antiviral drugs, leukocyte-reduced blood components or obtained from seronegative donors), prevention of contacts of immunosuppressive patients with sources of infection (isolation, compliance with asepsis).

**Field of possible practical application:** medicine.