**Застосування імплантованих порт-систем в імунохіміо- й інфузійній терапії в гематологічних пацієнтів**

**Лукавецький Л.М., Семерак М.М., Городиська Т.О., Котлярчук К.Б., Масляк З.В.**

ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», м. Львів, Україна

**Обґрунтування.** Сучасна імунохіміотерапія (ІХТ) та інфузійна терапія (ІТ) при лікуванні злоякісних лімфом, подальша підтримувальна та супровідна терапія потребують постійного та надійного судинного доступу. На сьогодні в клініці гематології використовують як короткотривалі та малоінвазивні методи судинного доступу (венепункції, периферичні катетери), так і довготривалі (периферично введений центральний катетер, катетеризація підключичної вени, імплантована порт-система – ІПС). Вибір оптимального для завдань терапії та пацієнта методу доступу до судин, його збереження та догляд за ним, уникнення ускладнень, пов’язаних із функціонуванням такого доступу, потребують спільних зусиль багатьох фахівців.

**Мета.** Окреслити показання для встановлення, переваги та недоліки застосування ІПС у гематологічних пацієнтів.

**Матеріали та методи.** Під спостереженням перебували 8 пацієнтів із вперше виявленими злоякісними лімфомами та встановленими ІПС, які отримували об’ємну та тривалу ІТ під час протилімфомного лікування. У 7 пацієнтів діагностовано первинну медіастинальну В-великоклітинну негоджкінську лімфому (ПМВКЛ), а в 1 пацієнтки – лімфому Годжкіна (ЛГ). Серед хворих – 7 жінок і 1 чоловік. Вік пацієнтів – від 26 до 48 років (медіана – 29,8 року). Пацієнтам було імплантовано одну з двох наявних на українському ринку ІПС (Ю-порт 6,6/8,4 Fr або B-Braun Celsite® ST301 6,5/8,5 Fr). Виконували катетеризацію правої чи лівої підключичної вени в умовах операційної із застосуванням місцевої анестезії та під рентген-контролем. ІПС починали використовувати відразу після імплантації.

**Результати та їх обговорення.** Пацієнтам, у яких планувалося проведення тривалих та об’ємних інфузій у рамках лікування злоякісних лімфом або в яких були чи передбачалися проблеми з короткотривалим судинним доступом, пропонувалося встановлення ІПС. Зокрема, 7 пацієнтів із ПМВКЛ отримали ІХТ, яка передбачає безперервну 96-годинну інфузію протилімфомних лікарських засобів і супровідну ІТ, загальний об’єм якої становить 5,0-6,5 л на добу. У 2 пацієнтів перед початком ІХТ були виявлені значні перешкоди для встановлення короткотривалого судинного доступу (флебіти, постфлеботичні зміни периферичних вен), іще в 1 пацієнта подібні проблеми з’явилися після другого курсу ІХТ. Пацієнтка з ЛГ на момент хіміотерапії мала поганий стан периферичних вен, що не давало можливості їх частої та тривалої катетеризації, а режим застосування протилімфомних препаратів (що 2 тижні, 12 уведень) робив недоцільним катетеризацію підключичної вени. На практиці наявність ІПС значно спростила постійний судинний доступ і догляд за самою порт-системою. У всіх наших пацієнтів ІПС забезпечили безперервність інфузії та запланований її об’єм. У міжкурсовий період ІПС не потребувала особливого догляду: пацієнти вели звичайний спосіб життя, включно з прийманням душу. Надалі ІПС тривалий час (до 24 місяців) були функціонально повноцінними та при регулярному догляді (що 2-4 тижні) давали змогу проводити підтримувальну та супутню терапію. В 1 пацієнта спостерігалася гематома в ділянці кишені резервуара порт-системи, котра самостійно розрішилася. Не спостерігалося інфікування навколо порту та випадків катетерного сепсису. На сьогодні ІПС без ускладнень знято в 5 пацієнтів, 1 хворий продовжує ІХТ, ще в 1 хворого ІПС вирішено не видаляти.

**Висновки.** Використання ІПС у гематологічних пацієнтів показало переваги при проведені тривалих за часом і великих за об’ємом схем ІХТ та ІТ з метою забезпечення постійного, багаторазового та безпечного доступу до судин. Також застосування ІПС показано пацієнтам з ураженнями, захворюваннями вен або їхнім незадовільним станом. Медперсонал уникає постійних пошуків «робочих судин» для встановлення периферичних катетерів або спеціального догляду за центральним катетером. ІПС дає можливість проводити ініціальну, підтримувальну та супровідну терапію протягом місяців при мінімальному догляді за судинним доступом. Ускладнення під час встановлення та функціонування ІПС є вкрай рідкісними та несерйозними. Встановлення ІПС можна розглядати як невід’ємну частину ІХТ та ІТ у клініці гематології.

**Ключові слова:** лімфоми, інфузійна терапія, імплантовані порт-системи для тривалих інфузій.

*\* Тези Конгресу з інфузійної терапії опубліковані в журналі «[Інфузія & Хіміотерапія](https://infusiontherapy.org/news/tezisy-kongressa-po-infuzionnoy-terapii-opublikovany-v-zhurnale-infuziya-khimioterapiya--p278)».*

**Application of implanted port systems during immunochemo- and infusion therapy in hematological patients**

**Lukavetsky L.M., Semerak M.M., Horodyska T.O., Kotlyarchuk K.B., Maslyak Z.V.**

State Institution “Institute of Blood Pathology and Transfusion Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Lviv, Ukraine

**Background.** Modern immunochemotherapy (ICT) and infusion therapy (IT) in the treatment of malignant lymphomas, further supportive and concomitant therapy require constant and reliable vascular access. Today, the hematology clinic uses both short-term and minimally invasive methods of vascular access (venipuncture, peripheral catheters) and long-term options (peripherally inserted central catheter, subclavian vein catheterization). The choice of the optimal method of access to vessels, its preservation and care, and the avoidance of complications associated with the functioning of such access require the joint efforts of many specialists.

**Objective.** To outline the indications for the establishment, advantages and disadvantages of the use of implanted port systems (IPS) in hematological patients.

**Materials and methods.** 8 patients with newly diagnosed malignant lymphomas and established IPS who received volumetric and long-term IT during antilymphoma treatment were observed. 7 patients were diagnosed with primary mediastinal large B-cell lymphoma (PMBCL), and 1 patient was diagnosed with Hodgkin’s lymphoma (HL). Gender distribution was the following: 7 women and 1 man. Age of patients ranged from 26 to 48 years (median – 29.8 years). Patients were implanted with one of the two IPS available on the Ukrainian market (U-port 6.6/8.4 Fr or B-Braun Celsite® ST301 6.5/8.5 Fr). Catheterization of the right or left subclavian vein was performed in the operating room using local anesthesia and under X-ray control. IPS began to be used immediately after implantation.

**Results and discussion.** Patients who were scheduled for long-term and volumetric infusions for the treatment of malignant lymphomas, or who had problems with short-term vascular access, were suggested to have IPS. As a result 7 patients with PMBCL received ICT, which involved a continuous 96-hour infusion of antilymphoma drugs and concomitant IT, the total volume of which was 5.0-6.5 liters per day. In 2 patients before the initiation of ICT there were significant obstacles to the establishment of short-term vascular access (phlebitis, postphlebotic changes in peripheral veins), another 1 patient had similar problems after the second course of ICT. The patient with HL at the time of chemotherapy had a poor condition of peripheral veins, which did not allow their frequent and prolonged catheterization, and the mode of application of antilymphoma drugs (every 2 weeks, 12 injections) made it inexpedient to catheterize the subclavian vein. Eventually, the presence of IPS has greatly simplified the permanent vascular access and care for the port system itself. In all of our patients, IPS ensured the continuity of the infusion and the planned volume. In the intercourse period, IPS did not require special care: patients followed their normal lifestyle, including taking a shower. Subsequently, in the long term (up to 24 months) IPS appeared to be functionally complete and with regular care (every 2-4 weeks) allowed for maintenance and concomitant therapy. One patient had a hematoma in the pocket area of the reservoir of the port system, which resolved spontaneously. No infection around the port area and no cases of catheter induced sepsis were observed. To date, IPS has been removed without complications in 5 patients, one continues ICT, and in another one IPS was decided not to be removed.

**Conclusions.** The use of IPS in hematological patients has shown its benefits in long-term and large-scale ICT and IT regimens to ensure persistent, multiple and safe access to blood vessels. The use of IPS is also indicated for patients with vascular lesions, venous diseases or their unsatisfactory condition. The medical staff avoids the constant search for “working vessels” for the placement of peripheral catheters or special care for the central catheter. IPS provides the opportunity to conduct initial, supportive and concomitant therapy for months with minimal care for vascular access. Complications during the installation and operation of IPS are extremely rare and minor. IPS placement can be considered an integral part of ICT and IT in the hematological practice.

**Key words:** lymphoma, infusion therapy, implanted port-systems for long-term infusions.

*\* The theses of the Congress on Infusion Therapy are published in the "[Infusion & Chemotherapy](https://infusiontherapy.org/en/news/tezisy-kongressa-po-infuzionnoy-terapii-opublikovany-v-zhurnale-infuziya-khimioterapiya--p278)" journal.*