

УДК 004.896

Білошицький В. І., студент, гр. ICT-2М
Житомирський державний технологічний університет

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ ХВОРИМ ЕПИЛЕПСІЄЮ

Сьогодні створення нових медичних систем для допомоги хворим на хронічні захворювання, є однією з важливих задач розвитку медичного обладнання. Портативні системи, що дозволяють надавати допомогу пацієнтам під час чергового нападу, допоможуть зменшити кількість нещасних випадків, пов'язаних з несподіваним загостренням хвороби, і, навіть, запобігти смерті пацієнта. Такі системи складаються з набору компонентів: пристрої управління, доставки ліків в організм пацієнта, контролю, визначення стану пацієнта, зв'язку пацієнта з лікарем і так далі. Хронічні хворі повсякденно стикаються з ризиком загострення хвороби, яке може привести до серйозних ускладнень, або, в деяких випадках – смерті. Одним з найбільш поширених хронічних захворювань є епілепсія.

За даними Британського епілептичного товариства в усьому світі від епілепсії страждають 60 мільйонів чоловік. З викладеного вище можна зробити висновок, що проблема своєчасного визначення випадків епілептичних припадків і надання екстреної медичної допомоги має актуальність для сучасної медицини. Для вирішення проблеми пропонується спеціалізована система надання екстреної медичної допомоги хворим на епілепсію, яка містить інжекторний пристрій введення лікарських засобів в організм пацієнта хворого на епілепсію. Дана система вирішує кілька завдань:

1. Автоматичне введення препарату хворому при припадку;
2. Автоматичне створення звіту про напад;
3. Інформування лікаря при ускладненнях;
4. Зв'язок пацієнта з лікарем в режимі онлайн;

Вибір обладнання для системи допомоги пацієнтам хворим епілепсією буде залежати від поставлених проектних завдань. Дана система складається з датчиків та електродів для виявлення ознак припадку, мікроконтролера для передачі зібраних даних, інжекторний пристрій для вводу препарату в організм пацієнта, Bluetooth модуля. Також ця система має Android-додаток, що тимчасово зберігає всі дані про припадок до переносу їх на сервер лікарні. Тому дослідження, спрямовані на вдосконалення системи допомоги пацієнтам хворим епілепсією є актуальними і своєчасними. Метою роботи є розробка ефективної системи допомоги пацієнтам хворим епілепсією.