

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВИЗНАЧЕННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Висоцька О. В., Порван А. П., Болдирєв В. І.

*Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», м. Харків*

Хронічна серцева недостатність (ХСН) є не тільки медичною, а й соціальною проблемою через значну поширеність, високий рівень смертності та великі витрати на лікування хворих на ХСН [1].

Очікується, що у найближчі 20-30 років поширеність ХСН зросте на 40-60%. На основі аналізу предметної області було виявлено потребу в автоматизації визначення ХСН. Авторами були сформовані вимоги до проєктованої медичної інформаційної системи (МІС), побудовано модель предметної галузі, розроблено програмне забезпечення та інтерфейс користувача для ІС визначення хронічної серцевої недостатності. Основна процедура визначення ХСН базується на статистичному аналізі параметрів центральної та периферійної гемодинаміки та методах машинного навчання. Одне з діалогових вікон наведено на рис. 1.

Інформаційна система визначення ...

Пацієнт _____ № історії 1 вік 17 дата відвідування 15/06/2022

Анкета | Скарги | Зовнішній вигляд | Лаб. обстеження | Інстр. обстеження | Розраунок | Діагноз

Зріст (см) 168 Вага (кг) 50
Індекс маси тіла (м/кг²) 17.72
Площа поверхні тіла (м²) 1.56
Стать Чол.
Систолічний АТ (мм.рт.ст) 120
Діастолічний АТ (мм.рт.ст) 80
ЧСС 62
Загальний стан середн. тяжк.
Статура астенична

Фенотипічні прояви сполучнотканинної дисплазії
 Плоскостопість
 Розширення вен
 Гіпермобільність суглобів

Симптоматичні ознаки
 Збільш. розт. та в'ялість шкіри
 Систолічний шум
 Свайстачий подих
 Відчуття роздування

Примітка

Аускультация
Тони знижено на верхів.
Шум локалізований без оптимуму
За тембром музичний

Серце функц. зміни
Межі серця збільш. вправо
Шийні вени набряклі
Набряки пастозність

Шкірні покриви
 Нормальні
 Бліді
 Гіперемія обличчя
 С-м Рейно: акроціаноз
 С-м Рейно: мармуровість кінцівок
Висипи немає

Зберегти Відмінити

Рисунок 1 - Діалогове вікно інформаційної системи визначення ХСН у людини

Використання автоматизованої ІС визначення ХСН дозволить підвищити якість надання медичної допомоги пацієнтам із цією патологією та покращить ефективність лікувально-профілактичних заходів.

Література:

1. Sapna F., Raveena F., Chandio M. Advancements in Heart Failure Management: A Comprehensive Narrative Review of Emerging Therapies. Cureus. 2023; 15(10): e46486. Published 2023 Oct 4. 6. doi:10.7759/cureus.4648.