



Міністерство охорони здоров'я України
Вінницький національний медичний
університет імені М. І. Пирогова
Студентське наукове товариство
Рада молодих вчених

МАТЕРІАЛИ

**XVIII Наукової конференції студентів
та молодих вчених «Перший крок в науку – 2021»**



Дата: 15-17 квітня 2021 р.
Вінниця, Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
Студентське наукове товариство
Рада молодих вчених

МАТЕРІАЛИ
XVIII Наукова конференція студентів та молодих вчених
«Перший крок в науку — 2021»

15-17 квітня 2021 року
м. Вінниця

УДК: 061.3:001:616-053.82+378.22

Друкується відповідно до рішення Вченої Ради Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Головний редактор – академік Національної академії медичних наук України
проф. В. М. Мороз.

Заступники головного редактора – проф. О. В. Власенко, проф. Н. І. Волощук.

Відповідальні секретарі – О. А. Філевич, Н. М. Назарчук.

Члени редакційної колегії: О. Г. Басінських, В. В. Ковальчук, К. О. Кошова, А. О. Кудало, Н. М. Назарчук, Д. О. Пермінов, А. О. Петренко, О. М. Плавков, О. І. Сушицька, С. С. Ткачук, Н. В. Толочко, О. А. Філевич

У збірнику розміщені матеріали XVIII Наукової конференції студентів та молодих вчених «Перший крок в науку – 2021»

За зміст опублікованих матеріалів відповідальність несуть автори

Підписано до друку 25.03.2021
Формат 64x90/8. Папір офсетний.
Друк різнографічний. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. арк. 73,0. Обл.-вид. арк. 67,89.
Наклад 170 прим. Зам. № 2327/1.
Віддруковано з оригіналів замовника.
ФОП Корзун Д.Ю.
21027, а/с 8825, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21.
Тел.: (0432) 603-000, 69-67-69

Б.С. Рабченко
**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ БІОІМПЕДАНСОМЕТРІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ОЦІНКИ СПРИЙНЯТТЯ ОРГАНІЗМОМ ТРАНСПЛАНТАТА В СУЧАСНІЙ
МЕДИЦИНІ**

Кафедра біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики
Ю.В. Тарчинець (асистент)
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Актуальність: З початком проведення трансплантації органів у світі постала проблема визначення сприйняття організмом реципієнта донорського органа. Із цією метою було розроблено ряд технологій, серед яких існують як інвазивні, так і неінвазивні методи. Однією із неінвазивних технологій визначення приживлення пересаженого органа є метод електроімпедансометрії (біоімпедансного аналізу), що полягає у визначенні повного електричного опору тканин і органів організму. Особливого значення ця методика може набути у наш час, коли у зв'язку із травмами, пораненнями на війні, автомобільними катастрофами, кількість осіб, що потребують трансплантації збільшується.

Мета: Визначити основні переваги методу дослідження приживлення трансплантата шляхом біоімпедансного аналізу та шляхи його використання.

Матеріали і методи: Аналіз наукових публікацій, огляд різноманітних статей вітчизняних і закордонних журналів, інтернет-джерел.

Результати: Електроімпедансометрія заснована на наявності закономірностей, що зв'язують значення імпедансу з параметрами стану біологічних мембран та компонентного складу тканин. При дослідженні визначають електричний імпеданс біотканин під дією змінного струму в досить широкому діапазоні частот (від 1 кГц до 1 МГц). Метод дає можливість оцінки широкого спектру морфологічних і фізіологічних показників. Об'єктивність інформації і можливість отримання кількісних даних про морфофункціональний стан трансплантата після його пересадження дозволяють віднести біоімпедансометрію до досить інформативних і об'єктивних діагностичних методів. В експериментах на щурах показано ефективність біоімпедансного аналізу для ранньої оцінки якості і прогнозу приживлення ауто трансплантатів селезінки. Дослідження демонструють цінність показників біоімпедансометрії в оцінці прогнозу розвитку важких ускладнень у дітей в ранньому періоді після трансплантації стовбурових клітин крові. Було виявлено, що низькі значення фазового кута та активної клітинної маси достовірно корелюють з розвитком важких ускладнень і гіпофункцією трансплантата. Біоімпедансний аналіз є досить інформативним методом, адекватним завданню комплексної оцінки нутритивного статусу у дітей у посттрансплантаційному періоді. Науково обгрунтовано включення оцінки біоімпедансних показників в стандарт обстеження дітей перед трансплантацією стовбурових клітин крові.

Висновки: Попри те, що методу біоімпедансометрії уже налічується близько століття, він досі широко використовується у трансплантології з метою оцінки приживлення трансплантата після пересадки. Його відносна легкість у виконанні і дешевизна є значною перевагою у порівнянні із іншими, традиційними неінвазивними методами.

К.М. Радкевич
ТЕЛЕМЕТРИЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОБОТИ ЛІКАРЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Кафедра біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики
О.І. Тарчинець (асистент)
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Актуальність: Раптові обмеження та ризики, викликані поширенням вірусу COVID-19, створили умови для активної затребуваності телемедицини не лише як дистанційного

консультування, а й проведення медичних обстежень з використанням інструменту телеметрії у форматі «пацієнт-лікар»

Мета:З'ясувати і дослідити важливість та дієвість телеметрії, як безпечного інструменту роботи лікаря в умовах пандемії.

Матеріали та методи:Опрацювання, аналіз та узагальнення сучасної наукової літератури.

Результати:Телеметрія, як інструмент взаємодії лікаря з пацієнтом у форматі «пацієнт-лікар», дозволяє мінімізувати контакт між лікарем та пацієнтом без втрати рівня оперативності і якості надання медичних послуг. Вона забезпечує лікарю правову безпеку й безпеку від інфікування, надає можливість збору великої вибірки статистичної інформації про перебіг, характер та інші особливості хвороби в період пандемії, мінімізує контакти між пацієнтами.

Провівши аналіз наявних засобів телеметрії на ринку медичних приладів, що дають змогу лікарю проводити дистанційне вимірювання, збір і передачу фізіологічних параметрів пацієнта, найефективнішим варто визнати розробку французької компанії H4D - Станція Consult. Вона оснащена професійним медичним обладнанням і програмним забезпеченням Consult Access та надає достатньо широкий спектр базових обстежень пацієнта. Лікар здійснює супровід пацієнта під час телемедичного прийому за допомогою відео конференції та надає пацієнту повний звіт про обстеження або рецепт, які друкуються в кабіні станції. Пацієнт може отримати дані про кров'яний тиск, частоту серцевих скорочень, ІМТ, температуру; пройти тест на гостроту зору та слуху, отримати електрокардіограму, скористатися стетоскопом, отоскопом, дерматоскопом, глюкометром. Випробування надання такого формату телемедичних послуг проведено засобами 40 Станцій Consult, з доступом від 1000 до 22000 пацієнтів. Результатом залишились задоволеними 97% пацієнтів, 84% з них скористались послугою повторно.

Недоліками станції є її дорога вартість та відсутність засобів її автоматичної дезінфекції. Альтернативою для Станцій Consult можуть стати домашні медичні прилади телеметрії по типу TytoCare. Вони оснащені програмним забезпеченням для аналізу даних. Використання такого засобу телеметрії здійснюється під дистанційним керівництвом лікаря через мобільний додаток.

Висновки:Використовуючи Станцію Consult як інструмент роботи лікаря в рамках телемедицини в Україні можна досягнути нового рівня якості обслуговування пацієнтів. Телеметрія підвищує ефективність використання коштів, що виділяються на вирішення завдань медичного моніторингу, а в умовах пандемії дозволяє убезпечити від інфікування медичний персонал. Залишається не вирішеним питання фінансування таких ініціатив в Україні.

Є.А. Саснко, К.А. Саснко

ФЕНІЛКЕТОНУРІЯ (ФКУ) ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЇЇ ЛІКУВАННЯ, ЗОКРЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНОЇ БАКТЕРІЇ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФЕНІЛАЛАНІНУ

Кафедра біологічної та загальної хімії

Н.В. Паламарчук (ас.)

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

м.Вінниця, Україна

Актуальність: ФКУ – це генетичне аутосомно-рецесивне захворювання, пов'язане з порушенням метаболізму фенілаланіну (ФА); зустрічається приблизно у 1 з 10000 народжень на рік у цілому світі. ФКУ виникає у зв'язку з мутаціями гену PAH, що кодує фермент фенілаланінгідроксилазу (ФАГ) (перетворює ФА в інші важливі для організму сполуки), або відсутності її кофактора тетрагідробіоптерину. Проводяться активні дослідження для надання пацієнтам альтернативних варіантів лікування ФКУ.

Мета роботи: Проаналізувати та дослідити основні аспекти виникнення ФКУ, сучасні тенденції її лікування.