



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**КООРДИНАЦІЙНА РАДА З НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ, АСПРАНТІВ,
ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
СТУДЕНТСЬКА РАДА**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**84 ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ - 2024»**

23-24 травня 2024 року



ЗАПОРІЖЖЯ – 2024

МОБІЛЬНІ ЗАСТОСУНКИ В МЕДИЦИНІ: ГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ

Андрійчук К.М., Карпинець А.А.

Науковий керівник: ас. О.С. Ястребова

Кафедра медичної біології і медичної генетики

Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. З кожним роком мобільні застосунки здобувають все більшу популярність у житті людей, стаючи невід'ємною частиною їхнього повсякдення. У сфері медицини ці технології виявляються особливо корисними, забезпечуючи можливості для генетичного аналізу та ідентифікації мутацій. Сучасні мобільні додатки, такі як Genomtar, відкривають нові перспективи, дозволяючи вивчати особливості генетичного коду та здійснювати попередній скринінг захворювань.

Мета. Дослідження та аналіз принципу роботи мобільного додатка Genomtar, зокрема, ефективності методів визначення мутацій та їх зв'язку з різними фенотиповими ознаками і захворюваннями.

Матеріали і методи. Аналіз наукових статей та ресурсів, присвячених діагностиці спадкових захворювань. Вивчення роботи Genomtar на основі демо-версії. Порівняльний аналіз Genomtar з іншими мобільними додатками для генетичного аналізу.

Результати. Провівши аналіз наукових статей, різноманітних додатків та завантаживши демо версію Genomtar, ми дослідили, що принцип роботи цього застосунка ґрунтується на аналізі попередньо завантажених даних з необробленими результатами тестів, таких як 23andMe, AncestryDNA, MyHeritage (сервіси для генетичного тестування та складання родоводу). Після цього застосунок за допомогою штучного інтелекту порівнює результати цих тестів з науковими дослідженнями. На основі цього додаток видає звіт, який включає таблиці, графіки, пояснення та рекомендації, спеціальні розділи, зокрема, розділ «Спадкові схороби» надає інформацію про те, чи має пацієнт рідкісні спадкові патології, такі як муковісцидоз, гемофілія тощо. Привертають увагу також розділи «Рак», «Інфекції», «Фармакогенетика», «Походження».

Висновки. Genomtar – перспективний інструмент для скринінгу та профілактики захворювань. Додаток може служити доповненням до консультацій з лікарем-генетиком, але не замінює його. Подальші дослідження необхідні для оцінки точності та надійності Genomtar, а також для визначення його етичних та правових аспектів.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МЕДИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ. МРТ

Лисенко К. В.

Науковий керівник: Ковальова В.М.

Медичний фаховий коледж Запорізького державного медико-фармацевтичного університету

Мета: Розглянути фізичні принципи отримання медичних зображень на прикладі формування візуальних даних методом магнітно-резонансної томографії (МРТ).

Актуальність: Візуалізації внутрішньої структури біомедичних об'єктів - невід'ємна частина сучасної медичної діагностики. Нові методи візуалізації, зокрема, метод МРТ забезпечують виявлення небажаних змін в органах людини найбезпечніше та максимально точно.

У практичній частині: зображення, отримані в процесі МРТ- дослідження.

Медична візуалізація (інтроскопія) – створення візуальних зображень внутрішніх органів з метою клінічного аналізу. Інтроскопію класифікують за фізичним принципом (електромагнітне випромінювання, ультразвук, радіоізотопи) та за методом отримання (аналогові та цифрові зображення, радіологічні, нерадіологічні).

Формування зображення: Растр складається з великої кількості пікселів або вокселів. Матричні зображення формуються скануванням електронних пучків. Аналогові зображення можна перетворити на матричні і навпаки. У пам'яті комп'ютера зберігаються лише цифрові коди; процес їх візуалізації пікселями – рендеринг. Об'єкти з даних візуалізуються або робляться невидимими.

Сегментація - поділ півтонового об'єму на різні області, однорідні за деякими критеріями. 3Д СЕГМЕНТАЦІЯ існує на основі точок/ границь/ областей. Об'єм півтонів бінаризується, створюється список граничних вокселів. Метод, що використовує всю інформацію про півтони: алгоритм Marching Cube. Після сегментації зображення оброблюється.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) – метод медичної візуалізації, який використовує потужне магнітне поле та радіохвилі для отримання зображень внутрішніх структур організму.

DICOM – стандартний формат для зберігання та обміну медичними зображеннями, отриманих діагностичними методами. Переваги DICOM: стандартизація, сумісність, інформативність.

Висновок: Інтроскопія активно використовується в сучасній медичній діагностиці, особливо, метод магнітно-резонансної томографії на основі фізичного явища ядерного магнітного резонансу.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ, СПОРТИВНА МЕДИЦИНА

ПОСТ-COVID – 19 СИНДРОМ. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ COVID-19

Чабан Ю.А.

Науковий керівник: д.мед.н., проф. Свистак В.В.

Кафедра факультетської терапії

Медичний факультет, ДВНЗ “Ужгородський національний університет”

Вступ. Пандемія коронавірусної хвороби 2019 року (COVID-19) - це глобальний спалах коронавірусу – інфекційного захворювання, спричиненого важким гострим респіраторним синдромом, викликаним коронавірусом 2 (SARS-CoV-2). Випадки нового коронавірусу (nCoV) були вперше виявлені в Китаї в грудні 2019 року, і вірус швидко поширився на інші країни світу. Це змусило ВООЗ оголосити 30 січня 2020 року надзвичайну ситуацію в галузі громадського здоров'я міжнародного рівня (Public Health Emergency of International Concern – PHEIC), а 11 березня 2020 року охарактеризувати спалах як пандемію.

Мета. Проаналізувати перебіг захворювання пацієнтів з COVID-19 та питання реабілітації. Визначити частоту використання реабілітації та надати рекомендації для покращення даного показника в майбутньому.

Матеріали і методи. На основі української та зарубіжної літератур - визначення поняття пост-COVID-19 синдрому та визначення важливості проведення реабілітації після гострого періоду захворювання. Збір анамнезу 50 пацієнтів та вивчення їх перебігу захворювання на базі комунального некомерційного підприємства "Центральна міська клінічна лікарня" Ужгородської міської ради. Створення власного анкетування на основі отриманих даних та його проведення серед пацієнтів.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті проведення тестування серед 50 пацієнтів ми визначили, що більшість не знають про наслідки захворювання та реабілітацію після COVID -19. Згідно проведеного анкетування були отримані наступні