



Міністерство охорони здоров'я України
Ministry of Health of Ukraine

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

МАТЕРІАЛИ

MATERIALS

XXI Студентської наукової конференції з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2024»

XXI Student scientific conference with international participation "First step to Science - 2024"



18-19.04.2024



**Вінниця, Україна
Vinnytsya, Ukraine**



snt@vnmu.edu.ua

УДК: 005.745:001"2024"

Головний редактор – в.о. ректора ЗВО, проф. Ю.Г. Шевчук,

голова Вченої Ради, проф. В.В. Петрушенко

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

Відповідальні секретарі – голова СНТ Д.О. Пермінов

Члени редакційної колегії: В.В. Килимчук, М.А. Бойко, К.С. Бурдейна, В.О. Денисюк,

Ю.О. Крижановська, В.П. Левківська, А.М. Ошарова, О.М. Плавков, Є.А. Саєнко, К.А.

Саєнко, Я.О. Тісовська, Б.А. Федор, С.А. Чайкун, Д.В. Чугаєвський

*У збірнику розміщені матеріали XXI Студентської наукової конференції
з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2024»*

За зміст опублікованих матеріалів відповідальність несуть автори

Матеріали та методи: Нами було опрацьовано дані у базах Google Scholar, PubMed, Scopus, Medline.

Результати: У суспільстві існує міф про вітряну віспу, як про інфекцію, що має легкий перебіг. Ця думка склалась, тому що у дитячого населення віком до 14 років у більшості випадків захворювання має легкий перебіг, але у немовлят, підлітків та дорослих захворювання найчастіше перебігає важко. Звичайно, що в старшому віці простіше контролювати себе, наприклад не чіпати пухирці на шкірі, але свербіж спричиняє великий дискомфорт. У дорослих частіше відмічається лихоманка, ломота в тілі, а кожний десятий випадок захворювання в дорослих ускладнюється пневмонією. Особливу небезпеку вірус становить для вагітних, тому що зараження жінки в першій триместр вагітності може закінчитися перериванням вагітності. Коли вагітна інфікується до 20 тижня вагітності формується небезпека синдрому вродженої вітряної віспи, для якого характерні важкі вади розвитку плода. Уберегтись від цього захворювання людям, які не хворіли, можливо завдяки вакцинації, наприклад вакцинами «Zostavax» або «Shingrix», що входять в список рекомендованих згідно з календарем щеплень.

Висновки: Отже, вірус вітряної віспи може спричинити важкі ускладнення, особливо у дорослого населення. Імунна система дорослої людини реагує на вірус дуже бурхливо, тому є велика імовірність розвитку важких розладів таких систем організму як нервова, дихальна, серцево-судинна та ін. Навіть після перенесеного захворювання вірус пожиттєво залишається латентним у нервовій системі і може під впливом подразників, частіше це ослаблення імунної системи, активуватись та спричинити оперізуючий герпес, що також несе за собою негативні наслідки.

А.А. Захарчук, Л.В. Мілецька

ЗНАЧЕННЯ НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПЕПТИДУ В ДІАГНОСТИЦІ ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ

Кафедра внутрішньої медицини №2

О.А. Коробко (к.мед.н., доц.)

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Актуальність: гіпертрофічна кардіоміопатія (ГКМП) є генетично обумовленим первинним ураженням міокарда, небезпечними наслідками якого є зміна серцевого ритму, серцева недостатність та смерть в результаті зупинки серця. У зв'язку із важкістю ранньої діагностики ГКМП є актуальним використання специфічних методів діагностики, одним з яких є визначення натрійуретичного пептиду (BNP і NT-proBNP).

Мета: вивчити рівень натрійуретичного пептиду у хворих на ГКМП, як маркера кардіальної дисфункції та показника ступеня серцевої недостатності (СН).

Матеріали і методи: проаналізовано 16 історій хвороб пацієнтів з ГКМП у віці від 40 до 65 років. Використано шкали SCORE2, HCM Risk—SCD. Проаналізовано ресурси PubMed.

Результати: серце в нормі виробляє невелику кількість білка proBNP, який розщеплюється, утворюючи активний гормон – мозковий натрійуретичний пептид (BNP), функція якого полягає в регуляції об'єму циркулюючої крові, та неактивний фрагмент – N-термінальний промозковий натрійуретичний пептид (NT-proBNP), що виробляється у відповідь на збільшення напруги стінки шлуночків, підвищення вентрикулярного об'єму і тиску. Протягом 5 років (з 2018 по 2023 р.р.) у кардіологічному відділенні Рівненської обласної клінічної лікарні показник госпіталізованих з ГКМП становив 9 % від усіх кардіологічних хворих, які перебували на обстеженні і лікуванні в цей проміжок часу. Підвищення показників BNP і NT-proBNP спостерігались у 14(88%) пацієнтів. У 2-х(13%) пацієнтів з товщиною лівого шлуночка (ЛШ) 12 мм визначалась СН 0 без підвищення рівня BNP і NT-proBNP; у 6-ти (37%) пацієнтів з товщиною ЛШ 15мм та СН ІА – підвищення рівня BNP (135пг/мл і NT-proBNP 305пг/мл); у 5-х (31%) хворих з товщиною ЛШ 17мм, СН ІБ – підвищенням рівня BNP(180пг/мл і NT-proBNP 355пг/мл); у 3-х (19%) пацієнтів з товщиною

ЛШ 20мм, СН III –рівень BNP становив 200пг/мл і NT-proBNP 405пг/мл. Отже, протягом наших досліджень виявлено залежність між рівнем натрійуретичного пептиду та вираженістю гіпертрофії лівого шлуночка та наявністю серцевої недостатності. Всі пацієнти з ГКМП отримували блокатори β-адренорецепторів без вазодилатуючої дії (пропранолол або метопролол) з підбором максимально переносимої дози.

Висновки: таким чином, визначення рівня натрійуретичного пептиду у хворих з гіпертрофічною кардіоміопатією є важливим критерієм діагностики і може використовуватись як предиктор кардіальної дисфункції та ступеня серцевої недостатності у таких пацієнтів.

Н.В. Зварич, М.В. Мельник

ПЕРСПЕКТИВИ ЛІКУВАННЯ ВІЛ ЗА ДОПОМОГОЮ «ГЕНЕТИЧНИХ НОЖИЦЬ» АБО CRISPR/CAS9

Кафедра інфекційних хвороб
Л.С. Медведєва (асист.)

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Актуальність: Вірус імунодефіциту людини (ВІЛ) на сьогодні є невиліковною інфекційною хворобою людини, що становить серйозну проблему здоров'я у всьому світі. Антиретровірусна терапія (АРТ) – основна терапевтична стратегія для пацієнтів з ВІЛ, яка не може елімінувати вірус з організму людини, а лише стримує його, що і робить ВІЛ хронічним і невиліковним захворюванням. Стоїть питання для винаходу нових прогресивних методів лікування ВІЛ, які зможуть повністю елімінувати вірус. Ефективним методом могла б стати технологія «генетичних ножниць» або ж CRISPR/Cas9, за допомогою якої можна редагувати ДНК та видаляти фрагменти інтегрованої провірусної ДНК з геному інфікованих клітин.

Мета: Проаналізувати механізм дії та ефективність і на основі теоретичного аналізу, за результатами вивчених даних надати комплексну оцінку технології CRISPR/Cas9.

Матеріали та методи: Аналіз наукової літератури і медичних статей з іноземних джерел (PubMed, MED-LINE, National Library of Medicine).

Результати: Завдяки ефективній інгібуючій дії та високій точності, кластерні регулярно розташовані короткі паліндромні повтори (CRISPR), асоційовані з нуклеазою протеїн-9 (Cas9), або CRISPR/Cas9, стали ефективним інструментом редагування геному в останнє десятиліття. Cas9, опосередкована направляючими РНК (gRNAs), діє як генетичні ножіці, які можуть модифікувати певні цільові ділянки. Завдяки цій концепції CRISPR/Cas9 використовується для впливу на інтегрований провірусний геном ВІЛ у різних клітинних лініях і тваринних моделях. За допомогою відповідних векторів доставки він може цілеспрямовано впливати на кілька генів за допомогою конструкції gRNA. CRISPR/Cas9 успішно індукує мутації або вирізки в провірусному геномі в латентно інфікованих клітинах. У дослідженнях, проведених на клітинах, отриманих від пацієнтів та нелюдських приматів, було досягнуто >90% зменшення кількості вірусних копій. Herskovitz et al. досягли ~ 100% вірусної ексцизії, працюючи з багатоекзонними gRNA. Основною проблемою CRISPR/Cas9 є висока частота мутацій ВІЛ, які в цільових послідовностях можуть впливати на ефективність розщеплення Cas9. Ще однією перешкодою є нецільова активність, яка може індукувати мутації в основних генах і призводити до тяжких наслідків. Викликають занепокоєння і системи доставки CRISPR/Cas, провідними з яких наразі є аденоасоційовані віруси (AAV), що мають обмежену ємність.

Висновки: Проаналізовані нами матеріали свідчать, що CRISPR/Cas9, враховуючи потенціал підходу, є багатообіцяючою стратегією протидії ВІЛ-інфекції, однак для подальшої оцінки ефективності та безпечності цієї технології необхідні довготривалі експерименти з інфікування in vitro та in vivo з різними Cas-системами, на додаток до різних gRNA та систем доставки.