

Мета дослідження. Метою є аналіз та узагальнення літературних даних щодо особливостей і ризиків дослідження ЦД 2 типу.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження були методи діагностики ЦД 2 типу. Метод дослідження – бібліосемантичний.

Результати дослідження. Для діагностики ЦД, оцінки тяжкості й стану компенсації захворювання важливе значення мають повторні визначення рівня цукру в крові, впродовж доби та визначення вмісту кетонів у сечі та крові.

«Золотим стандартом» дослідження стану компенсації ЦД є глікозильований (глікований, HbA1c) гемоглобін, який відображає середній рівень вмісту глюкози в крові за останні 3 міс., а саме взаємодії гемоглобіну і глюкози. Також компенсація ЦД передбачає нормалізацію показників жирового, білкового та мінерального обмінів.

ЦД діагностують на підставі підвищення вмісту цукру в крові натще та появи цукру в сечі. Глюкозурію визначають у добовій сечі, денній або у порції сечі, зібраної через 2 год після вживання їжі. У разі незначного підвищення або нормальних величин цукру в крові при повторних дослідженнях в поєднанні з епізодичною глюкозурією чи під час будь-яких сумнівів щодо діагнозу застосовують глюкозотолерантний тест (ГТТ). Але пробу проводити не можна при наявності у хворого інфекційного захворювання, гарячкового стану, тривалого ліжкового режиму, захворювання травного тракту з порушенням всмоктування глюкози, зловживання деякими лікарськими препаратами (адреналін, глюкокортикоїди, кофеїн, діуретики, морфін, дифенін, психотропи, антидепресанти тощо). Це варто враховувати під час дослідження.

Враховуючи зростання захворюваності, тяжкі наслідки, особливо серед працездатного контингенту населення, високу летальність ЦД тривалий час віднесено до тріади хвороб, які є найчастішою причиною інвалідизації та смертності людей (атеросклероз, рак, ЦД).

Висновки. Таким чином, дослідження ЦД 2 потребують прискіпливого і ретельного проведення з врахуванням факторів, які можуть стати причиною хибних результатів та вплинути на діагностування.

ВІРУС ВІЛ: УНІКАЛЬНІСТЬ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ТА СУЧАСНА ДІАГНОСТИКА

Литовченко В. Ю.

Науковий керівник: Дубініна Н.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

v.u.lytovchenko@gmail.com

Вступ. Проблема ВІЛ-інфекції хвилює світову спільноту вже понад 30 років, масштаби поширення вірусу імунодефіциту людини набули глобального характеру і постають реальною загрозою соціально-економічного розвитку більшості країн світу. На тлі пандемії коронавірусу боротьба з поширенням ВІЛ-інфекції у світі сповільнилася і відсоток інфікованих збільшився.

Мета дослідження. Проаналізувати причини та можливості вірусу ВІЛ уникати імунної відповіді та описати сучасні методи лабораторної діагностики.

Матеріали та методи. Використаний аналіз наукових джерел за темою дослідження, системний та метод узагальнення результатів.

Результати дослідження. Питання протидії ВІЛ-інфекції в Україні є одним із пріоритетних напрямів державної політики у сфері охорони здоров'я. Епідемія ВІЛ/СНІД триває. За даними Центру громадського здоров'я щомісяця близько тисячі громадян України дізнається про свій ВІЛ-статус. В Україні проживає близько 257 тис. ВІЛ-позитивних людей, з них лише 79% знає про свій статус, а майже половина людей дізнається про свій статус на пізніх стадіях.

ВІЛ-інфекція має тривалий інкубаційний період та має механізми уникати імунної відповіді завдяки різним аспектам: високому рівню мутації; здатністю вірусу приховувати сайт зв'язування з рецепторами тропної клітини; інтеграцією в геном клітини хазяїна завдяки генетичному перетворенню у провірусну ДНК і, як наслідок, вірус стає частиною генетичної інформації клітини, що дозволяє йому «приховуватися» серед нормальних клітинних процесів; активації вірусу тільки при певних умовах; здатністю приховуватися в специфічних клітинних, які не піддаються дії антитіл та цитотоксичних Т-лімфоцитів (наприклад, макрофаги можуть служити «схованкою» для вірусу).

У більшості випадках це пов'язано з безсимптомними ознаками в початковій стадії, тривалим інкубаційним періодом. Характерними першими проявами хвороби є: лімфопенія, субфебрильна температура, ангіна або фарингіт, збільшення лімфатичних вузлів, головний біль, біль у суглобах, біль у м'язах, пітливість, підвищена стомлюваність. Такі симптоми є загальними, характерними для різних захворювань, легко сплутати з іншою хворобою, а несвоєчасна діагностика ВІЛ-статусу може призвести до пізньої медичної допомоги і переходу захворювання до стадії ВІЛ/СНІД.

Згідно Стандарту медичної допомоги «ВІЛ-інфекція» (МОЗ, додаток 9, 2023 р.) обстеження на ВІЛ-інфекцію передбачає проведення досліджень у декілька етапів: скринінговий етап (виявлення серологічних маркерів ВІЛ), верифікаційний етап для підтвердження наявності серологічних маркерів ВІЛ (підтверджувальний етап), ідентифікаційний етап (обстеження при взятті під медичний нагляд або перед призначенням антиретровірусної терапії особі з позитивним ВІЛ-статусом).

До сучасних методів діагностики ВІЛ відносяться: експрес-тести, імуноферментний аналіз (ІФА) та ПЛР діагностика. Експрес-тести на ВІЛ (імунохроматографічний метод дослідження) є простими у виконанні, швидкими (кілька хвилин) і достатньо точними. У разі позитивного результату рекомендується додаткова лабораторна СНІД-діагностика. Якщо минуло мало часу після ймовірного зараження і аналіз показав негативний результат, то теж бажано повторити тести через деякий час. ІФА (серологічний метод, точність близько 90%) – визначаються антитіла (титр), але у разі позитивного результату проводиться підтвердження діагнозу імуноблот дослідження (точність результату 99,9%). У цьому разі визначаються антитіла до різних білків вірусу. ПЛР (полімеразна ланцюгова реакція, молекулярно-генетичний метод) дає змогу визначати РНК вірусу імунодефіциту людини – є точним методом діагностики, але є особливості методики. ПЛР-діагностика є більш інформативна на ранніх термінах зараження (вже через кілька тижнів після потрапляння вірусу в організм). Це є важливим і для діагностики ВІЛ у новонароджених. Отже, при діагностиці ВІЛ/СНІД-інфекції тим чи іншим методом необхідно враховувати тривалість перебування вірусу в організмі людини тому, що для кожного типу аналізів існує конкретний “період вікна”, який визначає проміжок часу, коли в організмі вже є вірус, але тестування ще не може його виявити. Так, наприклад, достатній рівень антитіл у крові чи слині для перевірки стану експрес-тестами виробляється за 25-90 днів, а ПЛР діагностику ВІЛ/СНІД можна робити вже за 10 днів. Тому щоб отримати достовірні дані, важливо правильно обрати метод діагностики.

Висновки. Вірус ВІЛ викликає дуже небезпечне інфекційне захворювання у людини, в основі якого лежать значні деструктивні зміни імунної, нервової та інших систем організму. Хвороба характеризується хронічним, багаторічним перебігом, який супроводжується вторинними інфекційними процесами та формуванням новоутворень. Наявність ефективних сучасних методів діагностики ВІЛ надає можливість у боротьбі з пізнім діагнозом.

СТРЕС ТА НЕОПЛАСТИЧНІ ПРОЦЕСИ

Майборода М.В.

Науковий керівник: Філімонова Н.І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
microbiology@nuph.edu.ua

Вступ. Людина щоденно стикається з впливом різноманітних факторів, які надають як позитивний, так й негативний ефект. Серед негативних факторів, на даний час, особливу увагу привертають екстремальні умови, в т.ч. стрес. Дія стресорів починається з порушення гомеостазу, що є сигналом для активації вищих регуляторних центрів, які, в свою чергу, активують регуляторну стрес-систему. Остання, в свою чергу, забезпечує неспецифічну адаптивну відповідь. Основним результатом активації стрес-системи є збільшення секреції глюкокортикоїдів і катехоламінів (адреналін і норадреналін) – головних стрес-гормонів, що сприяють мобілізації адаптивних функцій органів і забезпечують збільшення їх енергозабезпечення. Результатом подібних змін стає вироблення у великій кількості кортикостероїдів, що призводить до активації анаболічних процесів в тканинах та функціональної системи, що поєднує органи різних фізіологічних систем та відповідає за специфічну адаптивну відповідь на дію конкретного стресора. Такі зміни стають підґрунтям для появи захворювань різного генезу. Серед списку захворювань особливе місце займають неопластичні процеси. На сьогодні відомо що ризик захворіти на рак залежить від навколишнього середовища, харчування та способу життя. Також куріння та надлишкова вага можуть сприяти розвитку пухлин. Крім того, важливими є біологічні чинники, зокрема генетична схильність, і навіть ріст людини. На даний час не менш значущу роль в розвитку неопластичних процесів відіграє й стрес.

Мета дослідження. Дослідити взаємозв'язок між розвитком пухлинного процесу та стресовим станом.

Матеріали та методи. Під час дослідження були використані системний і контент-аналіз (вивчення вітчизняних та іноземних публікацій щодо причин розвитку резистентності мікроорганізмів до антибіотиків, механізмів формування стійкості до антимікробних препаратів), а також метод узагальнення (формулювання висновків).

Результати дослідження. Згідно даних літератури найчастіше стресом називають неприємні переживання, які супроводжують життя людини: втрати, сімейні сварки, проблеми на роботі, особистісні переживання і навіть дрібні побутові неприємності. Неконтрольований стрес може підвищити ризик виникнення хронічних або неінфекційних захворювань. Хоча б тому, що підштовхує людей до нездорової поведінки, як-от: куріння, споживання алкоголю, нездорове харчування й брак фізичної активності. Одночасно було встановлено, що у людей часто схильних до стресу ризик появи онкологічних захворювань на 11% більше, ніж у людей, які рідше потрапляють у стресові ситуації. Останнє може бути пояснено тим, що стрес запускає багато процесів, які негативно впливають на організм людини. Наприклад, зміна гормонального