

Висновки. Було проведено літературний пошук, проаналізовано роботи з дослідження впливу бензо[а]пірену на організм людини, було описано теоретичні та науково обгрунтовані механізми його дії. Задля зменшення рівня бензо(а)пірену в організмі слід більше перебувати за містом, зменшити кількість смаженої їжі, а особливо м'яса в раціоні, не курити та намагатися вести здоровий спосіб життя.

АНОСМІЯ, ЯК УСКЛАДНЕННЯ COVID-19: МЕХАНІЗМИ ВИНИКНЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ

Чуфицький Є. О.

Науковий керівник: Кононенко Н. М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

chufitskiy2016@gmail.com

Вступ. Пандемія COVID-19 поставила перед науковим суспільством нову задачу – раннього виявлення та успішного лікування не тільки корона вірусної хвороби, а й ускладнень до яких вона призводить. Одним з таких ускладнень є аносмія – патологічний стан організму, при якому характерна часткова або повна втрата чутливості до запахів. Також втрата нюху може протікати у комплексі зі втратою смаку (агезія).

Мета дослідження. Дослідити специфічність механізму виникнення та протікання аносмії, виділити найбільш ефективні методи лікування цього патологічного стану.

Матеріали та методи. У роботі було використано матеріали досліджень Гарвардської медичної школи, статистичні дані ВОЗ та підручники з патологічної фізіології.

Результати дослідження. Причини виникнення аносмії різноманітні, тому вона є мультіетіологічною патологією. Серед основних причин потрібно виділити дві основні: це місцеві порушення нюхового аналізатора (алергічний нежить, атрофічний риніт) та ураження нервових шляхів (ускладнення вірусних інфекцій (COVID 19, Ебола), нейродегенеративні патології – черепно-мозкові травми, хвороба Альцгеймера).

Однак, з глобальною проблемою виникнення аносмії людство зіштовхнулося нещодавно – з початком пандемії SARS-CoV-2. За статистичними даними, у чверті усіх перехворівши на коронавірус були відсутні будь-які клінічні ознаки, окрім вираженої втрати нюху та смаку.

На сьогоднішній день, вченими було виділено два основних механізми виникнення аносмії, як ускладнення COVID – 19. Один з них був досліджений групою вірусологів у Гарвардській медичній школі, за його результатами стало відомо що вірус діє на нервову систему не напряму, а пошкоджує структуру шванівських клітин, руйнуючи їх ліпідну обкладинку, тим самим провокуючи порушення провідності нервового волокна. За другим механізмом, дослідники визначили, що підвищена відповідь антитіл у пацієнтів з аносмією може бути пов'язаний з персистенцією (довготривалим збереженням вірусу в організмі хазяїна) SARS-CoV-2 у нюховій цибулині(бо у ній міститься багато клітин зі специфічними рецепторами ACE2, з якими гарно зв'язується коронавірус), котра через місцевий запальний процес та вивільнення антигенів, посилює вироблення антитіл, і довели, що наявність ангіотензин перетворюючого фактора 2 (АПФ2) на нейронах головного мозку і глії робить ці

клітини чутливими до інфікування вірусом SARS-CoV-2, що призводить до ураження центральної нервової системи у вигляді порушення свідомості й цереброваскулярних розладів (запаморочення, головного болю), зниження та зникнення смакової (авгезії) і нюхової (аносмії) чутливості. Варто зазначити, що від впливу вірусу найбільше страждають трофічні клітини, які безпосередньо постачають поживні речовини до рецепторів.

Зазвичай симптоми аносмії проходять за 2 – 3 місяці після хвороби, проте у 3,8% пацієнтів відмічається тотальна аносмія з необоротністю патологічного процесу через деструкцію нервових волокон нюхових нервів. У 2,6% відмічається так зване «спотворення смаку та запаху», коли людина замість звичайних смаків та запахів починає відчувати зовсім інші: запах тухлого м'яса, запах зіпсованих яєць і тд. Це відхилення відбувається через руйнування окремих складових частин рецепторів (трофічних клітин) під час запального процесу та їх проліферативне зарощення сполучною тканиною, яка свою функцію (постачання поживних речовин) виконувати не може, через це рецептор приймає «мозаїчну» структуру з живих та мертвих ділянок і запах сприймається спотворено.

Чітка схема лікування аносмії відсутня. Зазвичай, для лікування аносмії використовують лікарські препарати протизапальної та імуностимулюючої дії, паралельно з медикаментозним лікуванням використовують так звані “тренування нюху” – серії вправ, яка направлена на утворення у людини стійкої образної асоціації з запахом. Також часто використовується рефлексотерапія, хоча її ефективність науково не доведена.

Висновки. Підступність аносмії полягає в тому, що нюх є основною сенсорною системою, яка допомагає людині сприймати інформацію із зовнішнього світу. Нюх допомагає ідентифікувати їжу, оцінювати її якість та посилювати смак. За його допомогою також можна дізнатися про небезпеку, наприклад, про пожежу. Якщо ж нюх втрачається, то перераховані модальності випадають. Більш того, поява аносмії у пацієнтів збільшує ризик виникнення депресії та погіршення загальної динаміки видужання.

ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАНОЧАСТИНОК СВИНЦЮ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Шевцова О. В.

Науковий керівник: Рибак В. А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

lenashevtsova22@gmail.com

Вступ. За даними експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я та інших міжнародних організацій, одним з глобальних і небезпечних забруднювачів довкілля є свинець. Цей метал має достатньо великі обсяги виробництва та широку сферу застосування, що зумовлює його надходження і поширення в різні об'єкти навколишнього природного середовища. Здатність до кумуляції в органах і тканинах, висока біологічна активність свинцю створюють реальну загрозу для здоров'я людини.

Шкідливі умови праці та сучасна несприятлива екологічна ситуація обумовлюють достатньо високий рівень забруднення довкілля важкими металами. Висока біологічна активність цих металів, здатність впливати на стан здоров'я населення навіть у відносно малих