

сплетіння з постійними аспіраційними пробами продовжують. При виявленні таких ділянок, про що свідчить поява скорочення м'язів, повторюють введення 5–6 мл анестетика. Таких введень може бути кілька.

Також прилад «Stimuplex» може працювати в режимі SENS, при цьому він подає три послідовні імпульси різної тривалості: перші два короткі і наступний – один більш довгий. Тому коли просуваємо голку в бік нерва ми бачимо одне скорочення, оскільки до нерва доходить самий довгий імпульс. Таким чином розуміємо, що ми йдемо в потрібному напрямку. В той час, коли наближаємося до потрібного нам нерва, до нього будуть надходити всі три імпульси і ми спостерігаємо три послідовні скорочення однакової інтенсивності. Це говорить проте, що електрод знаходиться саме там, де нам потрібно.

За використання такого обладнання в умовах клініки ми виконуємо наступні провідникові анестезії: шийну паравертебральну, плечового сплетіння, RUMM блокаду на грудній кінцівці, сідничного та стегнового нервів на тазовій.

УДК 614.31:635.1/.8(477.74-20)

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ВМІСТУ НІТРАТІВ У ОВОЧАХ РОЗДРІБНОЇ МЕРЕЖІ М. ОДЕСИ

**Буравицький М. В., здобувач 6 курсу факультету ветеринарної
медицини**

Півень О. Т., кандидат ветеринарних наук, доцент
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Продуктам рослинного походження належить важливе місце у щоденному раціоні людини. Овочі та фрукти містять ряд важливих корисних та необхідних для організму людей складових, серед яких клітковина, вітаміни, мікро- та макроелементи. У рослинній їжі міститься багато вітаміну С, який є надзвичайно важливим для підтримання імунної відповіді організму, протидіє вільним радикалам. Часто в овочах та фруктах містяться калій і фолієва кислота, які беруть участь у регулюванні роботи серця, підтримці нормального рівня кров'яного тиску, а фолієва кислота сприятливо впливає на функціонування нервової системи. У той же час, усі продукти рослинного походження характеризуються низькою калорійністю. Однак, вживання овочів і фруктів може становити й загрозу

для здоров'я споживачів, адже цей вид продукції здатен кумулювати у собі різноманітні ксенобіотичні речовини, серед яких пестициди, важкі метали, нітрати і нітрити, які є токсичними для організму людини. На сьогоднішній день одним із актуальних питань залишається проблема вмісту у овочах й фруктах нітратів. Нітрати – це звичайні природні речовини, що містяться у більшості рослинної продукції. Вони не становлять загрози для здоров'я населення. Проте, за значного їх вмісту, який обумовлюється зазвичай антропогенними чинниками, ці хімічні сполуки, потрапляючи до організму людини, перетворюються на нітрити під дією кишкової мікрофлори, які вже характеризуються високою токсичністю.

Після всмоктуванні у кров, нітрити, взаємодіючи із гемоглобіном, перетворюють його у метгемоглобін, який вже не здатен транспортувати до тканин кисень. Як наслідок, виникає кисневе голодування тканини й органів. Існує ряд досліджень, які підтверджують, що нітрати можуть бути причиною злоякісних пухлин, послаблення імунної відповіді організму, вони знижують засвоюваність вітаміну А, порушують діяльність центральної нервової системи і функціонування щитоподібної залози.

Усе вищенаведене вказує, що проблема підвищеного вмісту нітратів у продукції рослинного походження залишається актуальною для ветеринарних фахівців протягом тривалого часу.

У зв'язку із цим, метою дослідження було провести моніторинг вмісту нітратів у найбільш поширених та доступних овочах роздрібної торгівельної мережі м Одеси протягом весняно-літнього періоду.

Дослідження проводили на базі кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. проф. В. Я. Атамася. Воно полягало у відборі зразків найбільш поширених овочів (капуста білокачанна, буряк столовий, морква, картопля та цибуля ріпчаста) із різних місць агропродовольчих ринків м. Одеси протягом березня-червня 2024 р. Відбір зразків здійснювався рандомно. Усього за дослідний період досліджено 100 проб овочів (по 20 проб щомісяця кожного дослідного виду рослинної продукції). Вимірювання вмісту нітратів проводили експрес-методом із використанням портативного приладу «Green ECO». Усі отримані результати опрацьовували статистично за використання Microsoft Excel 2010 (із визначенням середнього значення (M), та відхилення від нього (m)).

Нами встановлено, що у весняну пору (березень-травень) вміст нітратів у картоплі становив у середньому $515,0 \pm 27,5$ мг/кг; у моркві – $105,0 \pm 8,5$ мг/кг; у буряку столовому – понад $9999,0 \pm 1250,3$ мг/кг; у цибулі ріпчастій – менше $30,0 \pm 2,3$ мг/кг; у капусті білокачанній – $275,0 \pm 22,1$ мг/кг. Ці параметри свідчать, що у картоплі вміст нітратів перевищував допустиме значення на 106%; у буряку столовому – на 614%. У той же час, у зразках моркви, цибулі ріпчастій та капусті білокачанній (листя) перевищення вмісту нітратів у весняну пору не виявлено.

У пробах овочів, відібраних у червні, вміст нітратів у картоплі був $740,0 \pm 62,5$ мг/кг; у пробах моркви – $80,0 \pm 5,5$ мг/кг; буряка столового – більше $9999,0 \pm 1150,5$ мг/кг; цибулі ріпчастої – не більше $30,0 \pm 1,7$ мг/кг; капусти білокачанної – $225,0 \pm 19,6$ мг/кг. Згідно отриманих даних, перевищення вмісту нітратів виявлено у картоплі – на 196% та у пробах буряка столового – на 614 %. У пробах моркви, цибулі ріпчастої та капусти білокачанної (листя) перевищення вмісту нітратів не встановлено.

Результати вимірювань показують, що стабільно високим вмістом нітратів як у весняну, так і у літню пору, характеризуються картопля та буряк столовий, що вимагає більшої уваги під час технологічної обробки цієї рослинної продукції, яка дозволяє значно знизити вміст нітратів у готовому продукті та попередити шкідливий вплив на здоров'я людини. Також, навесні виявлено дещо вищий вміст нітратів, у порівнянні з показниками, отриманими влітку, у пробах моркви та капусти білокачанної, хоча вміст нітратів був у межах допустимих значень. Щодо вмісту нітратів у пробах цибулі, то суттєвих відмінностей між показниками, отриманими у весняну та літню пору, не виявлено.

Таким чином, моніторингу вмісту нітратів у овочах слід приділяти увагу фахівцям, що проводять ветеринарно-санітарну експертизу на агропродовольчих ринках, адже у значній кількості зразків виявлено підвищений вміст нітратів. Особливу увагу необхідно приділяти контролю вмісту нітратів у картоплі та буряку столовому, які надходять для реалізації на агропродовольчі ринки, та, у випадку перевищення рівнів, проводити кваліфіковану ветеринарно-санітарну оцінку згідно чинних нормативних актів.

УДК 636.8.09:611.32

МАКРО- І МІКРОСТРУКТУРА ЯЗИКА І МИГДАЛИКІВ ГЛОТКОВОГО КІЛЬЦЯ КІШКИ

Власюк В. В., здобувач 2 курсу факультету ветеринарної медицини

Стегней Ж. Г., кандидат ветеринарних наук, доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

До центральних органів лімфатичної системи належать червоний кістковий мозок, тимус і клоакальна сумка птахів. Тут утворюються клітини крові. Селезінка, лімфатичні і гемолімфатичні вузли та лімфоїдні утворення асоційовані із слизовими оболонками органів травлення, дихання, сечостатевого апарату, шкіри є периферичними органами, де відбувається антигензалежна диференціація лімфоцитів у ефекторні клітини, які нейтралізують антигени (Джек С. Бойлд, 1998). Мигдалики розташовані на межі носової та ротової порожнин у стінці глотки формують глоткове лімфоїдне кільце.