

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

МАТЕРІАЛИ
студентської наукової конференції

16-17 квітня 2020 рік

Том II

Полтава

ІСТОРІЯ ПРАКТИКИ КАРАНТИНІВ

*Булич А.О.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Авраменко Н.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Практика карантинів має давню історію — від припинення спалахів чуми до запобігання поширенню іспанського грипу. Щоб підтвердити або розвінчати міф про важливість обмеження під час пандемії, ми з'ясували, які карантини були в історії людства та як вони впливали на пандемії. Назва походить від першого відомого випадка використання методики ізоляції. Сталося це у XIV ст., коли у Європі вирувала епідемія чуми. Задля запобігання поширення хвороби, у Венеції запровадили правило, згідно з яким кораблі, що прибували у місто, мали стояти на якорі протягом 40 днів, перш ніж екіпажу і пасажирам дозволять зійти на берег.

Офіційно таку практику називали *quarantino* — похідне від італійського «сорок». Чому був обраний саме такий термін, досі невідомо. Історики припускають, що, можливо, ідея перегукується з описаними у Новому Завіті 40 днів, які Ісус провів у пустелі. Згодом термін карантину скоротився, але метод, як і раніше, грає ключову роль в обмеженні поширення захворювань [1].

Первинне слово «карантин» означало «час, що триває сорок днів» (італ. *quarantena*, від італ. *quaranta giorni*; — сорок днів). 1368 року 60-й венеціанський дож Андреа Контаріні видав указ про необхідність примусового поселення тих людей, що прибували до Венеції, на окраїні міста в спеціально відведених будинках протягом 40 днів з постійним спостереженням за ними. Існує також

думка, що вперше карантинні закони були видані тільки у 1374 р., в італійському місті Реджія (італ. *Rhegium* — місто, яке було того часу резиденцією герцогів Модени) (провінція Модена)[2]. Але лише в кінці XVIII століття вкоренилось і друге значення цього слова — «власне будинок, в якому приїжджі із заразливих місць мусять проводити перебування своє». Карантин при багатьох інфекційних хворобах, передусім віспі і чумі, до XX ст., як тепер зрозуміло зовсім не виправдано, тривав сорок днів, адже при найбільш заразних хворобах інкубаційний період триває значно менше. Карантин також означає у широкому вжитку ще й споруду для ізоляції хворих чи потенційно хворих, зокрема частину порту для прибулих суден.

Британський карантин

Один з найуспішніших прикладів введення карантину зафіксували у британському селі Ієм, коли у 17 ст. там вирувала бубонна чума. Джерелом зараження мешканців стала посилка, надіслана з Лондона.

На той час епідемія вже розгорталася на Туманному Альбіоні, але в основному на південному узбережжі. Ієм став одним з перших осередків у центрі країни, де від чуми з вересня по грудень 1665 року померло 42 мешканці села. У червні наступного року новопризначений голова Вільям Момпессон ухвалює рішення про закриття села на карантин — забороняється відвідувати та залишати Ієм. Кордони міста позначили камінням, у якому зробили отвори, де мешканці залишали гроші, оброблені оцтом (його вважали засобом дезінфекції). Торговці зі сусідніх селищ забирали монети та привозили продукти та припаси. У серпні смертність досягла піку — щодня вмирало п'ять-шість людей, але карантину все одно дотримувалися. Згодом смертність впала, а до листопада епідемія закінчилася, не розповсюдившись на інші міста та села центра країни.

Уроки «іспанки»

Іспанський грип, або як його ще називають «іспанка», за три роки забрав життя щонайменше 50 млн людей та заразив одну п'яту тогочасного населення світу. Загалом, «іспанка» спричинила більше смертей, ніж Перша світова війна, в останні місяці якої спалахнула хвороба. Щоправда, саме війна стала каталізатором поширення вірусу по всьому світу через антисанітарію та численні військові табори.

Іспанський грип — одне з найбільших джерел для визначення ефективності впровадження карантинів. Так, група науковців на чолі з Говардом Меркелем опублікувало дослідження, присвячене ефективності ізоляції хворих, спираючись на дані спалаху грипу в Іспанії 1918 року. Дослідники встановили, що для припинення спалаху необхідна швидка дія, яка використовує поєднання таких заходів, як закриття університетів, шкіл та заборона громадських зборів. Цікаво, що епідемія іспанського грипу була настільки поширеною, що в деяких містах карантин запроваджували для здорових. Наприклад, у 1918 році у Колорадо забарикадували всі дороги в місто, щоб люди не в'їжджали у місто. Метод спрацював — у місті ніхто не помер від іспанського грипу.

Холера

У 1866 році пароплав Віргінія прибув із Ліверпуля до Нью-Йорка, втрапивши 38 пасажирів на шляху через зараження холерою. Судно вирішили розмістити у нижній карантинній бухті приблизно у 20 милях від міста з окремим лікарняним корабелем для надання допомоги хворим.

За даними медичного звіту штату, на кораблі померло 30% людей. Попри високий рівень смерті на борту корабля, за місяць лікарняний корабель став повністю вільним від хворих. Спалах холери все-таки стався на суші, але був незначним.

Нині карантинні заходи чітко прописані в Міжнародних медико-санітарних правилах (ММСП) 2005 року. Відмінною особливістю нової редакції ММСП є новий список «інфекційних захворювань, які увійшли до переліку подій, що можуть являти собою надзвичайну ситуацію в системі охорони здоров'я в міжнародному масштабі».

Список використаних джерел

1. Da Mosto, Andrea. I Dogi di Venezia - Флоренція, 1983. ISBN 88-09-02881-3.
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD>

МАСКИ І РУКАВИЧКИ: ІСТОРІЯ ЗАХИСТУ

*Латухін О.Є,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Авраменко Н.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Якщо ще недавно поява людини в громадському місці в захисній масці викликало у оточуючих подив, то сьогодні маска медична широко використовується не тільки лікарями, а й людьми в повсякденному житті. Адже вона служить надійним бар'єром між людиною і бактеріями з вірусами.

Свою історію захисна маска (саме захисна, адже нічого спільного з сучасною пов'язкою вона не мала) почала ще з часів Середньовіччя. У той період якраз лютувала чума, а її епідемія забрали життя третини населення Європи. Лікарі того часу захищалися від недуги так званим костюмом «чумного доктора». Він представляв собою маску з дзьобом, крилатий капелюх, плащ, просочений воском і шкіряні рукавички [1].

В дзьоб маски поміщали ароматичні солі розмарину і чебрецю: вони не захищали від хвороби, а полегшували дихання лікарів в умовах гниючої плоті.

У 1860-х роках Джозеф Лістер (відомий лікар-гігієніст) розробив теорію антисептиків. З цього часу лікарі стали більше уваги приділяти захисній медичній «уніформі». Марлево-ватна пов'язка на обличчях лікарів з'явилася лише в 1916-18 роках - в якості захисту від епідемії лютуючої іспанки. А вже в 20-30-х роках маски зобов'язали носити всіх медичних працівників.

Медична маска сьогодні. Попит на індивідуальні засоби захисту, такі як медичні маски, продиктований різними інфекційними захворюваннями. Сучасна маска медична має три шари і прямокутну форму, вільно прилягає до обличчя, не утруднює дихання, але при цьому захищає ніс і рот від проникнення вірусів.

Медична маска - це найпростіший і доступний захист, як пацієнтів, так і медперсоналу від захворювань, що передаються повітряно-крапельним шляхом, а також через бризки крові або іншої біологічної рідини [2].

В Японії, Китаї і В'єтнамі використання в громадському місці пов'язки вважається звичайним проявом соціальної відповідальності.

Прототипом медичної маски можна вважати дзьобоподібну шкіряну маску чумного лікаря, що з'явилася у середньовіччі в Європі під час епідемії бубонної чуми: дзьоб наповнювали ароматичними солями, лікарськими травами і часником, щоб захистити лікаря від нудотного запаху плоті, що розкладається, створити антибактеріальне середовище усередині маски, а отвори для очей закривали склом.

На початку XIX століття в ролі маски стали використовувати пов'язку з вовни з клапаном. На початку XX століття з'явилися маски з бавовняних філь-

трів, після того як Шредером, на основі дослідів Пастера про поширення мікро-організмів, була доведена їх ефективність. Широке поширення маски отримали на початку XX століття, в часи «іспанки» — смертоносної епідемії грипу. У 1920-х роках стало обов'язковим використання марлевих пов'язок працівниками медичних установ. З кінця XX століття найбільшого поширення отримали одноразові медичні маски з полімерно-волоконних нетканих матеріалів.

З чого виготовляються медичні маски? Раніше пов'язки виготовляли з тонкої тканини, наприклад, марлі. Прошарком в них служили вовна і вата. Але сьогодні все частіше використовуються неткані полімерні волокна, які ще й виступають в ролі фільтрів. Повсякденні і хірургічні маски - річ одноразового використання, оскільки ефективність різних методів їх стерилізації не була доведена.

Рукавички. Рукавичка, діал. пальчатка — вид одягу для рук, на відміну від рукавиць — з відділеннями для кожного пальця. Виготовляються з шкіри, гуми, тканини. Рукавички існували ще в Давньому Єгипті, де вони були символом високого чину. Найдревніші рукавички були виявлені археологами в гробниці єгипетського фараона Тутанхамона. Спочатку їх робили без чохла для пальців, і вони використовувалися для захисту рук під час їжі, а також при стрілянні з лука. Роль рукавичок була також символічна, вони виконували певну соціальну функцію. У Середньовіччі рукавички, разом з аметистовим перстнем і патерицею вручали людині, призначеній на посаду єпископа, як знак його влади. Пані дарили кавалерам рукавички на знак кохання; такий дарунок було прийнято прикріплювати до головного убору, воюючим вручали рукавички при посвяченні в лицарі. Загальновідомо, що рукавички використовували для виклику на поєдинок (дуель) — досі вираз «кинути кому-небудь рукавичку» існує в багатьох європейських мовах. У той же час вітатися з ким-небудь, не знявши рукавички, вважалося непристойним. У церкві теж належало знімати рукавички (таке правило зберігається в католицьких храмах і зараз). У XII столітті спочатку в Італії, а потім у Франції виникли цехи ремісників-рукавичників, чиє ремесло стало вельми почесним, а рукавички — предметом розкоші. У XVI столітті рукавичка подовжується до ліктя, і вперше в 1566 році в таких рукавичках з'являється англійська королева Єлизавета I на прийомі в Оксфорді [3].

Хірургічні рукавички (стерильні медичні рукавички) — медичний виріб, що виготовлено з тонкого матеріалу (гуми, латексу або нітрилу). Їх основною метою є захист для запобігання потрапляння інфекційних збудників у хірургічну рану чи організм пацієнта під час виконання операцій. Медичні рукавички нестерильні носять під час миття чи прибирання, щоб захистити руки від миючих засобів, антисептиків, і вони дозволяють використовувати гарячішу воду.

Список використаних джерел

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0>

2. Голубкова А.А., Сисин Е.И. Маски и респираторы в медицине: выбор и использование. — 2011. — 32 с.

3. https://web.archive.org/web/20100620064009/http://www.planeta-zontov.ru/history_gloves.html

ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕЗІНКИ РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

*Лучко Ю.М.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Омельченко Г.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Селезінка – важливий периферичний лімфоїдний орган, розташований за напрямом кровоносних судин. Вона виконує фільтраційну, очисну, імунну, кровотворну, депонуючу функції. Міжвидові відмінності в структурі селезінки, в більшості випадків, залежать від домінуючих функцій, які вона виконує у різних видів тварин. Проте відомості про морфофункціональні особливості селезінки тварин і людини до цього часу є розрізненими і несистематизованими. Форма селезінки мінлива, залежно від класу, виду тварин. У більшості риб, земноводних і рептилій вона має продовговату форму. У ссавців селезінка має різноманітні форму і розміри: серповидну, овально-плоску, витягнуту трьохгранну, овально-витягнуту, витягнуту з розширеним нижнім кінцем, видовжено плоску], варіабельну, але частіше видовжену. Колір селезінки детермінується видом тварини, фізіологічним станом органу і може бути сіро-фіолетовим, червоно-фіолетовим, червоно-коричневим, темно-червоним, темно-коричневим, червоно-бурим. У великої рогатої худоби (ВРХ) відмічається статевий диморфізм кольору органу: у самок селезінка червоно-фіолетова, у самців – червоно-коричнева, у хом'яків вона яскраво пурпурова, можливо, така варіабельність пов'язана з активним депонуванням крові [1].

У хвостатих амфібій, рептилій і птахів селезінка лежить біля шлунку. У ссавців селезінка розташована в черевній порожнині в лівій підребровій ділянці (однокопитні, жуйні) за великою кривизною шлунка, у жуйних на рубці, може дещо виходити за межі останнього ребра (всеїдні, олені), або доходити до лівої пахової області (хижаки). У собак селезінка майже цілком розташована в лівій підребровій ділянці, краніальний (дорсальний) її кінець знаходиться на рівні 2-4 поперекових хребців і контактує з краніальним полюсом лівої нирки.

Розташування селезінки собаки в значній мірі залежить від наповнення шлунка. Функціональний стан органу, який може накопичувати у собаки до 16 % всієї крові, впливає на зміщення вентрального кінця на праву половину черевної порожнини. За пустого шлунку селезінка у собак повністю знаходиться в лівій підребровій ділянці.

У риби селезінка продовгута, червоного кольору, розташована вздовж кишки. У амфібій селезінка має сферичну форму. Селезінка жаби – це бобовидний орган червонуватого кольору, розташована дорсально по відношенню до переднього кінця клоаки і прикріплена до брижі. У рептилій форма селезінки варіює в значних межах. У ящірок витягнута селезінка, у змії овальна та шароподібна, у черепахи округла, сплющена. У птахів селезінка часто шароподібна, іноді еліпсоподібна або видовжено-еліпсоподібна, округла, масою 3-5 г, розташовані між м'язовим і залозистим шлунком; у гусиних червоно-фіолетового, у куриних червоно-коричневого кольору.

У комах, гризунів, хижаків селезінка довга і вузька з вузькою середньою частиною і широким вентральним кінцем. У макаки-резус селезінка видовжено-чобітоподібної форми, трикутна, трикутна з розширеним нижнім кінцем і трикутно-овальної форми. Селезінка маралів має витягнуто-округлу форму з рівними краями, довжиною 28-33 см, шириною 17-21 см, масою 570-650 г. Селезінка північного оленя має плоску витягнуто-овальну форму з каудально-вентральним більш гострим краєм і краніальним більш тупішим, краніально досягає 12-ого ребра, дорсально – середини останнього ребра, каудально – рівня поперекового відростка 2-3 хребця поперекового відділу, довжиною 12-19 см, масою 50-112 г.

У коня селезінка плоска, серповидної форми, на ній розрізняють дорсальний розширений і центральний звужений кінець, передній край її ввігнутий і гострий, задній випуклий і тупий, довжина 30-35 см, маса складає 500-1500 г, відзначають і трикутно-серповидну форму. У свині вона довга, витягнута і має язикоподібну форму, розташована на великій кривизні шлунку, довжиною 38-45 см, шириною 5-8 см. У собак селезінка плоска, неправильної трикутної форми, витягнута дорсально-вентрально, вентральний кінець розширений, дорсальний сильно звужений, задній край прямий, передній сильно ввігнутий, колір вишнево-червоний з блакитним відтінком, консистенція доволі м'яка. У кішки селезінка насиченого темно-червоного кольору. У кролика червоно-бурого кольору на поверхні і темно-червона на розрізі. Селезінка верблюдів має видовжено-овальну форму, бурого кольору, розташована в лівій підребровій ділянці, зліва від рубця. У ВРХ селезінка плоска, довга, доволі широка з закругленим дорсальним і вентральним кінцями і тоненькими, прямими паралельно розташованими краніальним і каудальним краями. У самок консистенція селезінки більш м'яка, ніж у самців. Величина і вага селезінки різні: довжина 40-50 см, ширина 10-15 см, товщина 2-3 см, вага 350-1000 г. Верхівка органа направлена вниз і дещо вперед, розташовуючись між 8-9-м ребром, не досягаючи їх реберно-хрящового з'єднання на 10-12 см. У кози селезінка округло-чотириохкутної форми, червоно-коричневого кольору, м'якої консистенції. У овець селезінка округло-трикутної форми, плоска, червоно-коричневого кольору і доволі м'якої консистенції. Довжина селезінки коливається від 10 до 15 см, ширина 9-12 см, товщина 2,5-3,5 см [2].

Список використаних джерел

1. Волошин В. М. Будова селезінки (огляд літератури) / В. М. Волошин // Морфологія. – 2014. – Т. 8. – № 1. – С. 8-15.
2. Дунаєвська О. Ф. Особливості морфології селезінки овець романівської породи / О. Ф. Дунаєвська // Актуальні питання медичної науки та практики: Зб. наук. пр. ДЗ «ЗМАПО МОЗ України»; Вип. 82, Т. 2, К. 2. – Запоріжжя, 2015. – С. 171-177.

ОСОБЛИВОСТІ РЕЦЕПТОРІВ КОМАХ

*Очкас Л.І.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Авраменко Н.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Органи чуття комах – надзвичайно складні та різноманітні, що визначається загальним високим рівнем організації та складною поведінкою комах, яка вимагає точної інформації про навколишній світ.

Комахи здатні сприймати різноманітні подразнення й мають такі рецептори: механорецептори (сприймають дотик, вібрацію та звукові хвилі); терморецептори (реагують на зміну температури); гігрорецептори (реагують на вологу); хеморецептори (сприймають хімічні подразнення); фоторецептори (сприймають світлові подразнення). Є ще пропріоцептори, які сигналізують нервовій системі про положення, деформацію та зміщення окремих ділянок тіла. Структурно-функціональну основу чутливості комах становлять нервово-рецепторні утвори – сенсили. Вони або розкидані на різних частинах тіла, або зібрані у комплекси – органи чуття (очі, органи слуху тощо) [1].

До *механорецепторів* належать дотикові сенсили, а також структури, що сприймають коливання субстрату, повітря, положення власного тіла тощо. Вони розкидані по всьому тілу, але найбільше їх на тих частинах тіла й придатків, які найчастіше контактують із оточуючими предметами (антенах, ногах, яйцекладі тощо). Особливий різновид становлять *вітрочутливі сенсили*, розташовані найчастіше на голові та крилах. Вони сигналізують нервовим центрам про по-

чаток, інтенсивність, тривалість і напрямок повітряних струмів, які обдувають тіло комах під час польоту. У тарганів та цвіркунів такі сенсили містяться на кінцевих черевних придатках (церках) і сигналізують про швидке наближення до них будь-якого предмета, що спричиняє реакцію втечі.

Слух розвинений не в усіх комах. Найчастіше слухові органи мають ті з них, які самі здатні відтворювати звуки. Спеціалізовані органи слуху звуться тимпанальними органами. У саранових вони лежать із боків першого сегмента черевця, у коників та цвіркунів – на гомілкках передніх ніг, у співочих цикад – в основі черевця, у денних метеликів – на здутій основі передніх крил, у совок – між грудьми та черевцем.

Терморецепторами комах є сенсили різних типів, розміщені на різних частинах тіла, в основному на антенах. Одні з них сприймають лише холод (зниження температури), інші – тепло (підвищення температури). *Гігрорецептори* представлені сенсилами двох типів, розташованими на антенах. Одна й та сама сенсила може бути і терморецептором і гігрорецептором, якщо вона має відповідні чутливі клітини. *Хеморецепторні сенсили* комах розташовані на різних придатках тіла: антенах, ротових кінцівках, лапках ніг, церках, яйцекладі. Комахи мають надзвичайно розвинений нюх, особливо на специфічні речовини, що їх приваблюють (атрактанти) або викликають відразу (репеленти). Серед атрактантів особливо важливе значення в житті комах мають харчові й статеві. Перші полегшують їм пошук їжі, другі, які виділяються самицями, допомагають самцям знаходити їх на великій відстані (близько 10 км) та при дуже малій концентрації речовини (до кількох молекул на 1 м³ повітря).

Органи зору комах представлені трьома типами очей: складними, або фасетковими, бічними та верхніми вічками. Фасеткові очі мають майже всі дорослі комахи та личинки комах із неповним перетворенням. Вони розташовані з боків голови й тісно пов'язані з добре розвиненими зоровими частками головного мозку. Комахи мають кольоровий зір. Найдосконаліший він у бджолиних і денних метеликів. Проте в комах, на відміну від людини, видима частина спектра захоплює також ультрафіолетову зону, а довгохвильова зона коротша й закінчується на оранжево-червоному, не доходячи до червоного.

Комахи мають унікальну здатність до сприйняття поляризації світла. Денне світло поляризоване, проте людина не здатна сприймати поляризацію. Комахи, завдяки такій здатності, дістають змогу орієнтуватися на небі навіть тоді, коли воно затягнуте хмарами (астронавігація). Бічні вічка трапляються в личинок комах із повним перетворенням, а також у дорослих особин деяких видів (бліх, самців червеців). Ці вічка містяться з боків голови в кількості від одного до 30 з кожного боку. Вони мають різноманітну будову. При переході комах в дорослий стан замість бічних вічок розвиваються фасеткові очі. Верхні вічка бувають у дорослих комах (як правило, у таких, які добре літають) та в личинок комах із неповним перетворенням. Найчастіше три таких вічка розташовані у вигляді трикутника на верхній поверхні голови. Вони іннервуються не від зорових часток мозку, як фасеткові та бічні, а від центральної частини переднього мозку. Верхні вічка не виконують функції органів зору, а беруть уч-

асть у зоровій орієнтації комах, особливо під час польоту [2]. Багато видів комах здатні в певних ситуаціях застосовувати речовини, спрямовані проти інших істот. Найчастіше це засоби хімічного захисту від ворогів, іноді – нападу на здобич. Наприклад, самиці жалячих перетинчастокрилих (оси, бджоли, джмелі, деякі мурашки) мають знаряддя захисту – жало. Це видозмінений яйцеклад, зв'язаний з отруйною залозою. Їхня отрута небезпечна й для людини: 3-4 уколи великої оси – шершня можуть спричинити смерть, особливо людей, які страждають алергією на отруту перетинчастокрилих. У деяких видів мурашок жало редуковане, і вони вибризкують свою отруту на нападника або прокушують його покриви жувальцями, а потім упорскують отруту в ранку. Риючі оси паралізують інших членистоногих уколом жала в ганглії нервової системи, а потім відкладають на жертві яйця.

Список використаних джерел

1. Бондаренко, Н. В. Практикум по общей энтомологии [Текст] /Н. В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. – СПб.: Проспект науки, 2010. – 343 с.
2. Конспект із зоології: навчальний посібник / [Укладачі: Курбатова І.М., Митяй І.С., Дегтяренко О.В., Яремчук О.С.] –К.: вид-во, 2013. –256 с.

ДЕЯКІ ФАКТИ ПРО КОТІВ

*Попова Д.О.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Омельченко Г.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Далекими попередниками сучасних кішок були креодонти, маленькі м'ясоїдні ссавці, що з'явилися приблизно 50 млн років тому, наприкінці епохи динозаврів. Від дрібних креодонтів, які мали порівняно великим головним мозком, відбулися хижі, в тому числі родини собачих (включаючи собак), віверрових (у тому числі мангустів і циветт) і *Pseudocylurus*, перший представник сімейства котячих. Він, у свою чергу, був прабатьком таких схожих один на одного шаблезубих звірів, як *Smilodon*, викопні рештки якого були знайдені в Північній Америці, і *Megantereon*, сліди перебування якої виявлені головним чином у Північній Індії, Африці та Середземномор'ї, а також левів, гепардів і рисей, що блукали по Європі. З усього цього різноманіття з'явився африканський підвид дикої європейської кішки, нащадками якої, стали наші домашні вихованці, до цих пір тісно з нею пов'язані тілесними узами [1].

Кішки почали проживати з людьми не менше 8000 років тому. Там, де нині знаходиться південна частина Кіпру, в 1993 р. археологи, проводячи роз-

копки неолітичного шару Кірікітії, виявили котячу щелепних кісток. На Кіпрі диких кішок не водилося, тому ранні поселенці повинні були привезти кішок з собою. Малоімовірно, що це були дикі істоти. За три тисячоліття до нашої ери в Древньому Єгипті кішки заступили на охорону зернових складів від гризунів-шкідників. Поступово вони стали об'єктами релігійного поклоніння, а протягом приблизно 1300 років вважалися служителька богині родючості Баст, або Бастет. Того, хто вбивав кішку, наздоганяла найсуворіша кара. Коти, на відміну від собак, даремні на полюванні, і в сільському господарстві, стали жити біля людей в храмових комплексах і містах.

У Стародавньому Єгипті кішки після смерті піддавалися ритуальній муміфікації. Тіла померлих домашніх кішок доставлялися в місто Бубастіс, центр поклоніння богині Баст. Там вони підлягали бальзамуванню та захороненню, а іноді — і кремації. Згодом були вириті багато тисяч котячих мумій. Так, в 1889 р. 19,5 тонни таких останків були доставлені в Ліверпуль, де продані з аукціону за 4 фунти стерлінгів за тонну в якості ... добрива.

Після поразки військ Клеопатри в 30 р. до н. е. Єгипет став провінцією Стародавнього Риму. Фінікійські купці відвезли частина посилено охоронюваних до цього єгипетських священних кішок на Апеннінський півострів і в інші країни, можливо, навіть до Британії.

Римляни доставили кішок в північну частину Західної Європи і, ймовірно, до Британії разом з першими курми. З настанням середньовіччя в Британії і континентальній Європі для кішок прийшли важкі часи. У стародавніх релігіях вони мали відношення до богиням родючості і безгрішності. Єгипетська Баст незмінно зображувалася з кішкою та кошенятами. У колісницю скандинавської Фрей були запряжені чорні кішки. Кішка була і біля давньоримської Діани. У християнстві символом плодючості і водночас непорочності стала Діва Марія. Поклоніння їй змінило культ Діани. Спочатку її теж часто малювали і ліпили разом з кішкою. Проте тоді вже будь-яка нехристиянська віра вважалася язичницькою, а позиція церкви і погляди суспільства в цьому відношенні поступово запеклими. Зрештою кішок стали вважати пособниця відьом і втіленням сатани. Щоб змусити диявола страждати, їх тисячами спалювали на вогнищах і піддавали зв'язним катуванням.

Поки на Заході кішки піддавалися гонінням, на Сході їх життя було набагато краще. Там вважали, що вони приносять удачу. У Японії їх вважали священними істотами. Багато сучасних породи походять від далекосхідних кішок. Сьогоднішня Північна Америка — головне джерело нових порід, від регдолл та американської жорсткошерстний до сноу шу і безволосої сфінкса. Відповідно до ісламським віровченням кішка — чисте тварина, а собака — хибне.

Громадська думка щодо кішок почало змінюватися до середини XVIII століття. У 1822 р. був прийнятий перший британський закон, спрямований проти жорстокого поводження з кішками, а в 1824 р. була створена перша «котяча» організація — *RSPCA*. Крім "естетичного задоволення" (адже що може бути приємніше муркотливого теплого друга, який лащиться у тебе на колінах) кішки виконують і ряд корисних для людини функцій. Вони відмінно зни-

щують гризунів, лікують деякі захворювання і навіть продовжують життя своєму господареві. Так, американськими лікарями було встановлено, що власники кішок на 40% рідше страждають від хвороб серця, також у них рідше трапляються інфаркти та інсульт. А англійські лікарі розробили навіть цілу «кототерапію», з допомогою якої пропонують лікувати ряд хвороб, зокрема – запалення суглобів і гінекологічні захворювання.

Варто зазначити, що є навіть наука про кішок – фелінологія (від латинск. *felinus* – кішка і гречesk. *logos* – наука), яка підкреслює, що кішки – дуже розумні і корисні. Деякі прихильники фелінотерапії вважають, що кішки різних порід та кольорів лікують різні захворювання. Наприклад, якщо у людини є проблеми з печінкою, нирками, хворіє на гастрит або коліт, то краще завести короткошерсту кішку [2].

Сьогодні майбутнє домашньої кішки, найпоширенішого в міських умовах сімейного вихованця, видається цілком забезпеченим.

Список використаних джерел

1. Заведия Т. Л. Сучасна енциклопедія любителя кішок: 1500 корисних порад фахівців. — Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004, сторінка 74 — ISBN 966-548-910-0.
2. Stephen J. O'Brien and Warren E. Johnson. The Evolution of Cats (2007).

ДЕЯКІ АСПЕКТИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПЛАЗУНІВ

*Рудяшко В.С.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Авраменко Н.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Плазуні, або Рептілії (*Reptilia*) — традиційний клас хребетних тварин, частина класу зауропсидів. Представники класу не утворюють класу, і тому сучасні кладистичні класифікації не розглядають плазунів як таксон, хоча згідно з іншими класифікаціями він не скасований. Представники групи — холодно-кровні тварини з розмірами тіла від декількох сантиметрів до 10 м. У світі відомо близько 8 тисяч видів плазунів [1].

Нервова система плазунів, або рептилій, унаслідок існування їх у складних умовах і значної рухливості, характеризується більшою складністю.

Високого розвитку досягає головний мозок, особливо великі півкулі, які вкриті поверхневим шаром сірої мозкової речовини — корою, якої немає у ниж-

чих тварин. Проте кора плазунів розвинена ще слабо, і більша частина переднього мозку складається з базальних ядер.

Проміжний мозок має невеликі розміри, хоча деякі його елементи (епіфіз, тім'яне око) розвинені добре. Бічні стінки проміжного мозку потовщені й утворюють так звані зорові горби.

Середній мозок розвинений добре і помітний зовні у вигляді двох зорових часточок – двогорбикового тіла.

Мозочок більший, ніж у земноводних. Краще розвинена його кора.

Тім'яний орган у ящірок і гатерії досягає виняткового розвитку. У ньому можна розрізнити утворення, схожі з кришталіком і сітківкою. Спостереження показують, що у багатьох ящірок цей орган навіть функціонує як світлочутливий апарат, що особливо гостро реагує на довгі світлові хвилі.

Довгастий мозок має характерний для всіх вищих хребетних тварин вигин у вертикальній площині.

Черепних нервів – 12 пар.

Поперечний переріз спинного мозку плазунів має овальну форму. З усіх органів чуттів у плазунів найбільш розвинені органи зору. Очі побудовані за загальним для хребетних тварин принципом і закриваються рухомими повіками. Їм властива здатність до більш досконалої акомодатії.

В умовах наземного середовища це має велике значення для пристосування ока до розглядання предметів, що знаходяться на різній відстані. Зір кольоровий.

У деяких рептилій (черепахи) спостерігається підвищена зорова чутливість – вони бачать у темряві. Змії можуть помічати людину, що рухається на відстані до 5 м. Нерухому здобич розпізнають лише гекони [2].

Механічні подразнення плазуни сприймають за допомогою особливих дотикових плям, які являють собою групи окремих чутливих клітин, розташованих під епідермісом. Органів бічної лінії у плазунів немає. У багатьох ящірок на лусці голови і тулуба є так звані дотикові волоски, утворені видозміненими і зроговілими клітинами епідермісу.

Органи смаку розвинені дуже слабо і представлені смаковими бруньками, розташованими в різних місцях ротової порожнини. У черепаха та крокодилів ці органи розвинені трохи краще, ніж у решти плазунів. Плазуни також мають властивість обмацувати предмети висунутим язиком.

У плазунів, як і у земноводних, орган нюху може сприймати запахи їжі, що знаходиться у роті, але за будовою він значно складніший.

Плазуни мають орган слуху, подібний до такого у земноводних. Він складається з внутрішнього та середнього вуха, яке має одну слухову кісточку – стремено. У змії орган слуху редукований.

Орієнтувальні рефлексі у плазунів виявляються більш чітко, ніж у земноводних. Орієнтація у просторі поліпшується значною мірою завдяки видовженню шийного відділу та рухливості голови.

Поведінка плазунів дещо складніша, ніж земноводних, і все ж основу її становлять складні інстинкти, пов'язані з живленням, розмноженням, мігра-

ціями, захистом від ворогів. Популяційна організація складніша, ніж у земноводних. Більшість плазунів протягом активного періоду веде поодинокий спосіб життя і має індивідуальні ділянки, які охороняються самцями. Територіальні ділянки рептилій неоднорідні і складаються з центра, що ретельно охороняється, і периферії, де можливі зустрічі з сусідами. На кожній ділянці наявна система стежок і схованок [3].

Плазуни відзначаються якісно досконалішим рівнем вищої нервової діяльності порівняно з раніше розглянутими хребетними тваринами. Передній мозок плазунів має зачатки справжньої кори, а в головному мозку наявні таламо-кіркові зв'язки, що є прогресивними ознаками.

Плазунам притаманна здатність до утворення асоціативних умовних рефлексів. Асоціативним умовним рефлексом називається рефлекс, який, вироблений на один умовний подразник, що раніше, до вироблення рефлексу, багаторазово поєднувався без підкріплення з іншим подразником, починає виникати і на дію цього останнього, непідкріплюваного подразника.

Крім того, черепахи і ящірки здатні вирішувати прості екстраполяційні завдання, наприклад, передбачати напрям руху поживи.

Список використаних джерел

1. Маруненко І. М. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. [текст] навчальний посібник / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, Г. І. Волковська – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 184 с.
2. Петроченко В. І. Земноводні та плазуни України: географо-краєзнавчий аспект. - Запоріжжя : б. в. , 2017.
3. Біологія: Комплексний довідник/Р. В. Шаламов, Ю. В. Дмитрієв, В. І. Подгорний. — Х.: Веста: Вид-во «Ранок», 2006.— 624 стор. ISBN 966-08-1127-5.

«СВЯТИЙ ЛІКАР» (ДО 160-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ФЕОФІЛА ГАВРИЛОВИЧА ЯНОВСЬКОГО (1860-1928))

*Саснко М.В.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини*

*Науковий керівник – Омельченко Г.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Серед видатних лікарів ХІХ — початку ХХ століття, котрі зробили вагомий внесок у розток медичної науки, особливе місце посідає один із засновників Київської терапевтичної школи.

Феофіл Яновський народився у сім'ї небагатого урядовця, у селі Міньківці Подільської губернії (тепер — Хмельницька область). Коли хлопчик досяг шкільного віку, батько відправив його до Київської гімназії. У 1878 році після закінчення гімназії з золотою медаллю вступив на медичний факультет Київського університету. Отримавши фах лікаря, протягом трьох років працював ординатором госпітальної терапевтичної клініки Київського університету. Блискучі здібності і працездатність Яновського привернули увагу керівництва медичного факультету, і влітку 1886 року його відряджають на стажування за кордон. Головною метою подорожі було вивчення нової на той час галузі медицини — бактеріології. Після закінчення ординатури (1887), Феофіл виявив бажання продовжити медичну освіту в ще одній важливій галузі — фізіології, одночасно працюючи у відомого фізіолога професора Чир'єва. У 1890 році молодий учений блискуче захистив докторську дисертацію на тему "До біології тифозних бацил" і отримав звання доктора медицини. Того ж року Феофіл Яновський за кордоном, у Берліні, вивчав терапевтичний вплив туберкуліну Коха. Повернувшись зі своєї другої наукової подорожі, він здобув звання приват-доцента. Отримавши право самостійно викладати, Яновський почав читати свій перший лекційний курс на тему "Клінічна мікроскопія й бактеріологія". На його заняттях аудиторія завжди була переповнена не лише студентами, а й міськими лікарями. Пізніше упродовж років читав курс "Інфекційні хвороби". З 1892 року діяльність Феофіла Гавриловича пов'язана з Олександрівською лікарнею у Києві, що стала науковою школою для багатьох професорів і талановитих лікарів-практиків. Яновський отримав посаду прозектора і завідувача лабораторії лікарні. Невдовзі він їде за кордон удосконалити знання у галузі патологічної анатомії, а після повернення у 1898 р. обіймає посаду ординатора [1].

Широкий діапазон знань, які Яновський здобув у галузі бактеріології, лабораторних дослідженнях, фізіології і патологічній анатомії, зіграли велику роль у розвитку його подальшої науково-клінічної діяльності. Феофіла Гавриловича обрали професором, завідувачем кафедри Одеського університету (1904), а пізніше — завідувачем кафедри Київського університету (1905).

Талановитий клініцист-терапевт і учений з широким світоглядом і ґрунтовними знаннями у галузі теоретичних наук, він глибоко і всебічно підходив до розв'язання багатьох проблем медицини. Великою є заслуга Яновського в організації першої у Києві бактеріологічної лабораторії і успішному науковому розробленні найактуальніших питань у новій на той час галузі. Пізніше учений розпочав роботу в галузі боротьби з туберкульозом. Визначними стали праці Феофіла Гавриловича, результати яких були підсумовані у монографії "Туберкульоз легень" (1931), яка вийшла вже після смерті вченого. Феофіл Гаврилович, перший на той час в Україні, застосовував метод лікування туберкуліном (мікробактерії туберкульозу різних видів використовував для перевірки алергічних діагностичних проб, а також із лікувальною метою). Крім того, лікар ініціював організацію протитуберкульозних санаторіїв на околицях Києва. Важливою заслугою Яновського стало відкриття Київського туберкульозного інституту (нині — Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Яновського), в якому він очолив учену раду. Водночас Феофіл Гаврилович був членом Київського товариства боротьби з сухотами, читав лекції для народу, видав популярну брошуру "Про сухоти", в якій йшлося про засоби боротьби з цією хворобою. Професор Яновський, досконало розуміючи соціальні аспекти таких захворювань та значення спадкових факторів супутних недуг, пропагував уміле використання мізерних терапевтичних можливостей, які існували на той час і давали змогу виліковувати багатьох хворих. Загалом Феофілу Гавриловичу належить близько шестидесяти наукових публікацій. Крім того, він був редактором першого видання "Великої медичної енциклопедії" та членом редакційної колегії журналу "Врачебное дело". Праці вченого отримали відгук і широке визнання не лише в Україні, а й за кордоном. Він увійшов у історію медичної науки як видатний терапевт, усіма визнаний спеціаліст у галузі лікування хвороб легень, туберкульозу і нирок [2].

Життя Яновського, прожите на єдиному подиху, без відступу від головного принципу — служити людям — стало високим моральним прикладом для нинішнього і наступних поколінь лікарів. З усіх своїх почесних звань, саме звання лікаря він вважав найвищим. Помер Феофіл Гаврилович 8 липня 1928 року. Уряд високо оцінив заслуги Феофіла Гавриловича Яновського — його ім'я присвоєно Київському інституту фтизіатрії і пульмонології та лікарні Червоного Хреста, у факультетській терапевтичній клініці Київського медичного інституту встановлено бронзовий бюст, у Києві, на будинку, де він жив — меморіальну дошку. Пам'ятник "святому лікарю" встановлено і на батьківщині Яновського у селі Мінківці.

Список використаних джерел

1. Аронов Г. Ю. Легенди і бувальщина київської медицини: [люди, факти, події, документи] / Г. Ю. Аронов, А. П. Пелешук. — К.: Століття, 2001. — 303 с. — [Про Ф. Яновського див. 103, 115, 155, 156, 163, 194, 195, 200, 201 с].

2. Яновський Теофіл Гаврилович // Визначні імена у світовій медицині / за ред. О. А. Грандо. — К., 2001. — С. 151.: портр.

НАЙБІЛЬШ СМЕРТОНОСНІ ПАНДЕМІЇ В ІСТОРІЇ

Ткаченко В.О.,
здобувач вищої освіти СВО «Бакалавр»
факультету ветеринарної медицини

Науковий керівник – Омельченко Г.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент

Людство протягом своєї історії зазнало багато пандемій, які охоплювали значну частину земної кулі, іноді забираючи життя мільйонів людей [1]. Є кілька епідемій, котрі згадуються насамперед з погляду розголосу, кількості загинув, економічних збитків, деякі дотягують до рівня пандемії, а саме:

Афінська моровиця (430 р. до н. е). Невідома хвороба вбила чверть афінського війська і чверть населення міста протягом чотирьох років. Це захворювання послабило домінування Афін, але його вірулентність завадила широкому поширенню. Точна причина захворювання достеменно невідома протягом багатьох років [2]. Можливо це був черевний тиф, хоча стосовно цього до цих пір існують багато сумнівів.

Чума Антоніна, (165-180 рік н.е.). Число загинув: 5 мільйонів. Пандемія охопила Малу Азію, Єгипет, Грецію та Італію. Вважають, що насправді це була віспа чи кір. У Рим хворобу занесли легіонери, які поверталися з Месопотамії. Існує гіпотеза, що від цієї хвороби помер римський імператор Марк Аурелій і його співрегент Луцій Верус. Можливо, це була натуральна віспа, перенесена до італійського півострова солдатами, що поверталися з країн Близького Сходу. Вона вбила чверть інфікованих — число жертв сягнуло близько п'яти мільйонів. В розпал другого спалаху, чуми Кипріяна (251—266), яка, можливо, була тією ж хворобою, як стверджують, в Римі помирало 5 000 людей щодня.

Чума Юстиніана, з 541 до 750, була першим зареєстрованим спалахом чуми. Вона можливо зародилася в Єгипті і досягла Константинополя навесні наступного року, вбиваючи (за записами візантійського літописця Прокопія Кесарійського) 10000 людей у день у самому розпалі, і, можливо, 40 % жителів міста. Чума знищила від чверті до половини людського населення відомого світу. Це викликало скорочення населення Європи на 50 % між 550 і 700 роками.

«Чорна смерть» (1346-1353). Число загинув: 75-200 мільйонів. Місце зародження пандемії чуми – пустеля Гобі. Пандемія чуми поширилася Європою, Африкою та Азією. Імовірно, вона зародилася в Азії. Чума поширювалася на інші континенти через бліх на щурах, які часто жили на борту торговельних кораблів. У період другої пандемії, в 1346 році чума була занесена до Криму, а у 1351 році через Польщу – до України (спочатку до Чернігова й Києва) й Московського князівства. В Україні вона особливо лютувала у Переяславі, де, за переписами, знищила все населення.

Через вісімсот років після останнього спалаху чума повернулася в Європу. Почавшись в Азії, хвороба досягла Середземномор'я і Західної Європи в 1348 році (можливо, з італійськими купцями, що тікали від бойових дій в Криму), і вбила від 20 до 30 мільйонів європейців за шість років; третину від загальної чисельності населення, і до половини, в більш постраждалих містах.

Третя пандемія чуми в Китаї розпочалася в середині XIX-го століття, поширюючись усіма населеними континентами — загинуло 10 мільйонів людей в одній тільки Індії. Під час цієї пандемії, у Сполучених Штатах виявлено перший випадок чуми в 1900 році у Сан-Франциско. Сьогодні окремі випадки чуми, як і раніше, інколи виявляють у західній частині США. Число загиблих: 25 мільйонів

ТРЕТЯ пандемія холери (1852-1860). Число загиблих: 1 мільйон. Найбільш смертоносна зі семи пандемій холери. Виникла в Індії, поширившись від дельти річки Ганг, на Азію, Європу, Північну Америку та Африку. Британський лікар Джон Сноу відстежував випадки холери і в решті-решт ідентифікував забруднену воду як засіб передачі хвороби. У рік, коли він це з'ясував, у Великобританії від пандемії померли 23 тисяч людей.

Пандемія «російського» грипу (1889-1890). Число загиблих: 1 мільйон. Перші випадки спостерігалися в травні 1889 року у трьох окремих та віддалених місцях: у російській Середній Азії, в Канаді і в Гренландії.

Пандемія грипу («іспанка») (1918-1920). Число загиблих: 20-50 мільйонів. У результаті цієї пандемії заразилася більш ніж третина населення світу, померли від хвороби 20-50 мільйонів людей. Особливістю «іспанки» було те, що від неї найбільш помирали молоді міцні люди, вона була менш небезпечною для дітей і людей похилого віку.

Пандемія «азійського» грипу (1956-1958). Число загиблих: 2 мільйони. Пандемія зародилася в Китаї. Найбільш постраждали Китай і США. У США від пандемії загинули 70 тисяч людей.

Пандемія «гонконгського» грипу (1968). Число загиблих: 1 мільйон. Із першого зареєстрованого випадку в Гонконзі протягом трьох місяців хвороба поширилася на Філіппіни, Індію, Австралію, Європу і США. Хоча пандемія 1968 року мала порівняно низький рівень смертності (0.5%), вона призвела до загибелі більш ніж мільйона людей, у тому числі 500 000 жителів Гонконгу, приблизно 15% його населення в той час.

Пандемія ВІЛ / СНІДу (2005-2012). Число загиблих: 36 мільйонів. Уперше хвороба ідентифікована в Демократичній Республіці Конго в 1976 році. В даний час із ВІЛ живе від 31 до 35 мільйонів людей, переважна більшість — в Африці на південь від Сахари, де 5% населення інфіковані.

Список використаних джерел

1. Луканова В.В. Пандемія у контексті сучасних глобальних процесів: цивілізаційне підґрунтя – бінарна опозиція «людство/довкілля». Гілея науковий

вісник. Збірник наукових праць. К.: «Видавн. Гілея», 2017. Вип.127 (12). С.229–231.

2. Малиновский Б. Магия, наука и религия [пер. с англ. А.П. Хомика]. – М. : Академ. проект, 2015. – 298 с.