

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка

Квак О. В., Денисовець Т. М., Хоменко П. В.

СЛОВНИК МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ

для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності **014.11 Середня освіта (Фізична культура)**
та **017 Фізична культура і спорт**

Полтава – 2023

УДК 61(038)

X 76

*Схвалено до друку вченою радою
Полтавського національного педагогічного університету
імені В. Г. Короленка (протокол № 4 від 26 жовтня 2023 р.)*

Укладачі:

Квак Ольга Вікторівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання;

Денисовець Тамара Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання;

Хоменко Павло Віталійович – доктор педагогічних наук, професор кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання, декан факультету фізичного виховання.

Рецензенти:

Жамардїй Валерій О. – доктор педагогічних наук, доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини Полтавського державного медичного університету;

Шиян Надія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Словник медико-біологічних термінів [для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура) та 017 Фізична культура і спорт] / уклад.: Квак О. В., Денисовець Т. М., Хоменко П. В. Полтава : Астроя, 2023. 85 с.

У навчально-науковому виданні «Словнику медико-біологічних термінів» подані характеристики основних медичних, біохімічних, фізіологічних, валеологічних термінів. Наведено короткі відомості про хімічний склад, фізико-хімічні властивості, синтез і розпад, фізіологічну роль біологічно важливих сполук – білків, вуглеводів, ліпідів, вітамінів, ферментів, гормонів.

Рекомендовано для студентів денної та заочної форми навчання факультету фізичного виховання та спорту, вчителів фізичної культури, тренерів.

© ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2023

© Квак О.В., Денисовець Т.М., Хоменко П.В., 2023

© Астроя, 2023

ПЕРЕДМОВА

Оволодіння медико-біологічною термінологією є невід'ємною частиною підготовки всебічно обізнаних вчителів фізичної культури, тренерів. Вивчення будь-якої навчальної дисципліни починається з освоєння її понятійного апарату, тобто зі специфічних термінів і понять. Навчально-наукове видання «Словник медико-біологічних термінів» – це безперечно корисний ресурс для всіх, хто працює або навчається у галузі медицини, біології, фізичної культури та в системі здоров'язбереження.

Зважаючи на те, що викладачам і студентам вузів у повсякденній роботі доводиться користуватися спеціальною новітньою термінологією, яку в українських довідниках важко знайти, стає зрозумілим актуальність виходу у світ словника найуживаніших термінів медико-біологічного циклу.

Словник медико-біологічних термінів написаний в доступній, лаконічній формі. У словнику в алфавітному порядку наведено визначення й тлумачення найуживаніших сучасних наукових термінів з вікової фізіології, фізіології людини, біохімії тощо. Значна кількість термінів запозичена авторами з суміжних медико-біологічних дисциплін, зокрема, молекулярної біохімії, генетики, основ медичних знань тощо.

Загалом навчально-наукове видання «Словник медико-біологічних термінів», охоплює тлумачення більш ніж 1000 найуживаніших термінів з медико-біологічного циклу, які розглянуто з урахуванням новітніх досягнень медичної і біологічної науки на різних системних рівнях організації живого: молекулярно-генетичному, клітинному, онтогенетичному тощо.

Отже, створення термінологічного словника медико-біологічних термінів для здобувачів вищої освіти є важливим і актуальним, оскільки терміни і поняття мають велике навчальне й практичне значення. У термінологічному словнику міститься термінологія, яка стосується важливих навчальних дисциплін напряму підготовки здобувачів вищої освіти 014.11 Середня освіта (фізична культура) та 017 Фізична культура і спорт. Терміни, на

яких базуються вікова фізіологія, фізіологія людини, біохімія тощо є необхідними для будь-якої освіченої людини.

Автори сподіваються також на те, що із допомогою даного словника знайдуться вкрай важливі відповіді на запитання, які виникають у здобувачів вищої освіти при опануванні навчальних дисциплін без додаткового звертання до супутніх енциклопедій та різних навчальних посібників. Глобальними джерелами формування термінологічного словника стали медичні словники, енциклопедичні словників та вікіпедія. Дійсний словник є рекомендаційним і не претендує на мовну нормативність. Автори сподіваються, що він сприятиме стандартизації та упорядкуванню контексту термінів, які вживаються у літературі з дисциплін медико-біологічного циклу.

СПИСОК ОСНОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АДФ – аденозиндифосфатна кислота
АКТГ – адренкортикотропний гормон
АМФ – аденозинмонофосфатна кислота
АТФ – аденозинтрифосфатна кислота
ккал – кілокалорія
л – літр
м – метр
млн. – мільйон
мм – міліметр
мм.рт.ст. – міліметр ртутного стовпчика
мол.м. – молекулярна маса
НАД – нікотинамідаденіндинуклеотид
НАДФ – нікотинамідаденіндинуклеотидфосфат
нм – нанометр
РНК – рибонуклеїнова кислота
рН – показник Гідрогену
с – секунда
см – сантиметр
ЦНС – центральна нервова система



Авітамінози – захворювання людини й тварин, які розвиваються внаслідок тривалої відсутності або недостатчі в їжі чи кормах вітамінів.

Автоматія серця – здатність клітин серця до самозбудження без будь-яких впливів із ззовні під впливом імпульсів, що виникають в самому органі.

Аглютинація – склеювання та агрегація антигенних частинок, а також будь-яких інертних частинок, навантажених антигенами, під дією специфічних антитіл-аглютининів, відбувається в організмі і може спостерігатися *in vitro*.

Агранулоцити – незернисті лейкоцити, білі кров'яні клітини, клітини, які не містять в цитоплазмі зерен.

Адаптація фізіологічна – швидке пристосування організму до порівняно короткочасних змін середовища.

Адаптогени – речовини рослинного й тваринного походження, які чинять ефективну й м'яку дію на протікання відновлювальних процесів і підвищення спортивної працездатності.

Адаптивний синдром – сукупність захисних реакцій організму людини або тварин, що виникають в умовах стресових ситуацій.

Аденілатциклаза – фермент класу ліаз. Локалізований в цитоплазматичних мембранах клітин. Активність **А.** регулюється гормонально.

Аденозин – нуклеозид, побудований із пуринової основи аденіну і вуглеводу рибози.

Аденозинмонофосфат (АМФ) – аденілова кислота, нуклеотид побудований з аденіну, рибози і одного залишку фосфатної кислоти. В організмі входить до складу РНК, коферментів. Кінцевий залишок **А.**, що завжди присутній в транспортних РНК, є суттєвим для зв'язування амінокислот, які беруть участь в біосинтезі білка.

Аденозинтрифосфат (АТФ) – аденілпірофосфатна кислота, нуклеотид, який містить аденін, рибозу і три залишки фосфорної кислоти; універсальний переносник і основний акумулятор хімічної

енергії у живих клітинах, утворюється при переносі електронів у дихальному ланцюзі після окислювального розщеплення органічних речовин.

Аденозинтрифосфатази – АТФази, ферменти класу гідролаз; каналізують відщеплення залишку фосфатної кислоти від молекули АТФ.

Аденозиндифосфат (АДФ) – нуклеотид побудований з аденіну, рибози і двох залишків фосфатної кислоти. У живих клітинах перебуває переважно у комплексі з іонами Mg^{2+} .

Аддісонова хвороба – ендокринне захворювання, викликане двостороннім ураженням кори наднирників зі зменшенням або повною відсутністю синтезу гормонів. Характеризується бронзовим відтінком шкіри, порушенням водно-сольового обміну, гіпотонією.

Адреналін – гормон, медіатор нервової системи із групи катехоламінів. Як гормон **А.** синтезується у хребетних в хромафієвих клітинах, які містять фермент для синтезу біохімічних попередників **А.** – дофаміну і норадреналіну, а також фермент, що каталізує утворення **А.** із норадреналіну.

Адренкортикотропний гормон (АКТГ) – гормон передньої долі гіпофізу. За хімічною природою **А.** належить до поліпептидів. Органом-мішенню для **А.** служить кора наднирників, де під дією гормону прискорюється біосинтез кортикостероїдів, які й викликають відповідні зміни в обміні речовин.

Аеробні організми – аероби, організми, здатні жити і розвиватися тільки при наявності в середовищі вільного кисню, що використовується як окисник. До **А.о.** належать всі рослини, багатоклітинні організми. **А.о.** здійснюють біологічне окиснення головним чином та допомогою системи клітинного дихання, яке включає і цитохроми.

Аеронізатор – прилад для іонізації повітря, застосовується для лікування.

Азотистий баланс – співвідношення кількості азоту, який поступає з їжею та його виділення з організму за добу.

Азотисті екстрактивні речовини м'язів – скелетні м'язи багаті на **А.е.р.м.** – тобто речовини, які легко екстрагуються із м'язів

при настоюванні їх з водою. Серед небілкових **А.е.р.м.** мають найбільший вміст креатину. На його частку припадає понад 60% всього небілкового нітрогену м'язів. Утворюється креатин із гліцину, аргініну і метіоніну. Його синтез починається в нирках і закінчується в печінці. М'язи мають здатність до абсорбції креатину із крові і нагромадження.

Акліматизація – процес пристосування організму до нових клімато-географічних умов.

Акомодація – пристосування ока до кращого бачення завдяки зміні опуклості кришталика і ширині зіниці.

Активний центр – в ензимології частина молекули ферменту, відповідальна за приєднання і перетворення субстрату. Формується функціональними групами амінокислотних залишків, розташованих чітко визначеним чином у просторі за рахунок зближення окремих ділянок поліпептидного ланцюга.

Актин – білок м'язових волокон. Молекулярна маса=42000. Відомі дві форми: глобулярна і фібрилярна, яка утворюється при полімеризації глобулярного актину в присутності АТФ і Mg^{2+} .

Актомізин – комплексний білок м'язових волокон, який складається з актину й міозину; зумовлює здатність міофібрил до скорочення.

Акцептор електронів – сполука, яка має здатність до приєднання електронів в окисно-відновних реакціях.

Аланін – амінопропіонова кислота. В природі досить поширені два ізомери. L- α -А. – замінна амінокислота. Входить до складу різноманітних білків, міститься у вільному стані в плазмі крові.

Алкалоз – підвищення лужності крові та тканин.

Алостерична регуляція – контроль за швидкістю протікання окремих метаболічних процесів у організмі за рахунок зміни активності регуляторних (алостеричних) ферментів. Спрямована на найбільш економічне використання матеріальних і енергетичних ресурсів клітини.

Альбуміни – прості білки; входять до складу тваринних і рослинних тканин, яєчного білка, молока, сироватки крові.

Альдостерон – стероїдний гормон, який продукується корою наднирників хребетних. Регулює мінеральний обмін (найбільш активний мінералкортикоїд) в організмі: стимулює затримку Na^+ в крові і виведення K^+ і H^+ біологічно активний тільки вільний **A**.

Амілази – ферменти класу гідролаз; каталізують гідроліз резервних поліцукоридів (крохмаль, глікоген).

Амілоза – поліцукорид, лінійні молекули якого побудовані із залишків α -D-глюкози; компонент крохмалю. Молекулярна маса до 200000.

Амілопектин – поліцукорид, розгалужені молекули якого побудовані із залишків α -D-глюкози; компонент крохмалю. Молекулярна маса до кількох мільйонів.

Амінокислоти – органічні кислоти, які містять, як правило, одну або дві аміногрупи (NH_2). За характером структури **A** поділяються на дві групи: ациклічні та циклічні.

Анамнез (від грец. Námnēsis – спогад) – сукупність відомостей, **A** отриманих при медичному обстеженні шляхом розпитування самого обстежуваного. Вивчення анамнезу, як і розпитування в цілому, не просто перелік питань і відповідей на них. Від стилю бесіди лікаря і хворого залежить психологічна сумісність, яка багато в чому визначає кінцеву мету – полегшення стану пацієнта.

Анаболізм (асиміляція) – сукупність хімічних процесів, у живому організмі, спрямування на утворення і оновлення структурних частин клітин і тканин.

Ангіопатія – порушення тонусу кровоносних судин, зумовлене порушенням нервової регуляції і, яке проявляється змінними спазмами і дистонією.

Ангіотензін (гіпертензін) – підвищує тиск крові, викликає скорочення матки, і стимулює секрецію низки гормонів (альдостерону, вазопресину). У тканинах **A** зв'язується з рецепторами і руйнується ангіотензіназою. В артеріальній крові людини у нормі $2,5 \times 10^{-6}$ мг/100мл. При збудженні симпатoadреналової системи, крововтрата і порушенні кровообігу в

нирках концентрація **A.** в крові підвищується за рахунок збільшення секреції і підвищення активності реніну.

Андрогени – чоловічі статеві гормони, продукуються переважно інтерстиціальними клітинами сім'яників, а також корою наднирників і яєчників. Основні **A.**: тестерон, андростерон.

Анемія (малокрів'я) – стан, який характеризується зниженням вмісту гемоглобіну в одиниці об'єму крові, частіше при одночасному зменшенні числа еритроцитів.

Антагоністи – групи незалежно існуючих живих істот, що конкурують між собою. Конкуруючи види ведуть постійну жорстоку боротьбу за існування, під час якої одні вимирають, інші розмножуються. Ці закони поширюються не лише на тваринний і рослинний світ, а й на царство мікробів.

Антибіотики – специфічні хімічні речовини, що утворюються мікроорганізмами і здатні у малих кількостях чинити вибірково токсичну дію на інші мікроорганізми і на клітини пухлин.

Антигени – речовини, які сприймаються організмом як чужорідні та викликають специфічну імунну відповідь; способи взаємодії з продуктами цієї відповіді – антитілами (імуноглобулінами) та імуноцитами.

Антиоксиданти – речовини, які гальмують процеси вільно радикального пероксидного окислення.

Антисептика – спосіб хімічного і біологічного знешкодження хвороботворних та інших мікроорганізмів, щоб запобігти зараженню ран руйнуванню різних матеріалів.

Антитіло – білкова молекула, що належить до імуноглобулінів, синтезується клітинами імунної системи хребетних у відповідь на введення антигена і здатна специфічно взаємодіяти з ним.

Аорта (Aorta, множити. Aortae або Aortas) – головна артерія в тілі людини, від якої відходять всі інші артерії. Починається з лівого шлуночка серця (цибулина аорти, далі – висхідна аорта (ascending aorta)) огинає його верхівку і спускається вниз перед хребтом (спадна аорта). На цьому шляху від аорти відходить безліч великих і малих гілок. На рівні IV поперекового хребця вона

поділяється на дві загальні клубові артерії – праву і ліву. Ділянка нижхідній аорти від дуги аорти до діафрагми називається грудної аортою (thoracic aorta), а ділянка, розташована нижче діафрагми, черевної аортою (abdominal aorta). – Аортальний (aortic).

Аортальний клапан (Aortic Valve) – клапан серця, розташований між лівим шлуночком і аортою. Складається з трьох напівмісячних стулок, які перешкоджають поверненню крові з аорти в шлуночок.

Апоферменти – білковий компонент складних ферментів. Визначає специфічність дії ферменту стосовно субстрату, а також можливість регуляції каталітичної активності, яка проявляється, однак, при сполученні **А.** з коферментом.

Апраксія – втрата здатності до зв'язаних, координованих рухів.

Арахідонова кислота – ненасичена жирна кислота. Міститься у рослинних оліях, у складі ліпідів тваринних тканин. Належить до незамінних жирних кислот.

Аргінін – амінокислота. Входить до складу білків, особливо протамінів і пістонів. Значна кількість **А.** присутні у рослинах (червоні водорості, гарбузові), особливо у резервних і зародкових органах, що пов'язано з функцією нагромадження і переносу нітрогену у живих організмах.

Аритмія (серця) – загальна назва порушень виникнення імпульсів збудження або його проведення по міокарду. Проявляється порушенням частоти і ритму серцевих скорочень.

Артерії – кровоносні судини, що несуть кров від серця до органів, на відміну від вен, в яких кров рухається до серця («центріпетально»). Назва «артерії», тобто «несучі повітря», приписують Еразістрату, який вважав, що вени містять кров, а артерії – повітря.

Артеріальний тиск – це загальне поняття, що визначає силу, з якою кров тисне на стінки кровоносних судин, правильніше назвати його – кров'яним тиском, адже має значення тиск не тільки в артеріях, але і венах і капілярах. Виміряти його без допомоги спеціальних приладів можливо тільки у великих судинах, розташованих на поверхні тіла – в артеріях. Артеріальний тиск

залежить від того, з якою швидкістю і силою скорочується серце людини, скільки крові воно може прокачати за одну хвилину. Так, нормальний артеріальний тиск дорослої людини коливається в межах від 115/70 до 140/90 мм. рт. ст., а дитини – від 90/60 до 110/65 мм. рт. ст., зокрема, новонародженої дитини – від 65/40 до 80/50 мм. рт. ст.

Аспарагін – заміна амінокислота. У складі білків і у вільному стані міститься в рідинах і тканинах рослин і тварин.

Аспартати – солі аспарагінової кислоти, які, на думку деяких спортсменів, підвищують працездатність.

Астенія – загальна слабкість, виснаження нервової системи.

Атонія – втрата тону м'язів.

Атрофія – виснаженість, зменшення в розмірах тканин і органів внаслідок порушення їх живлення.

АТФаза, гідролітичний фермент, який здійснює розщеплення АТФ до АДФ і неорганічного фосфату; дія цього ферменту супроводжується енергетичними затратами.

АТФ-синтаза, ферментний комплекс, компартменталізований до внутрішньої мембрани мітохондрій; каталізує в процесі окислювального фосфорилування синтез АТФ із АДФ і неорганічного фосфору.

Аутогенне тренування – система прийомів свідомої психічної саморегуляції людини.

Ацетилхолін – ацетатний естер холіну, регулятор фізіологічних функцій в організмі тварин. Утворюється при ацетилюванні холіну під дією ферменту холін ацетилтрансферази; легко розщеплюється ферментом ацетилхолінестеразою.

Ацидоз – підвищена кислотність крові, шлункового соку та тканин організму внаслідок зміни кислотно-лужної рівноваги.

Б

Базофіли – клітини крові синього забарвлення, що становлять 1% крові. Належать до гранулоцитів (цитоплазма зерниста) – невеликі клітини (близько 60% всіх лейкоцитів крові),

живуть у крові 2 доби, мають посегментовані ядра, нездатні до розмноження.

Бацили – будь-які бактерії паличкоподібної форми. У вузькому розумінні **Б.** – аеробні та факультативно-анаеробні грампозитивні паличкоподібні бактерії родини *Bacillus*, які утворюють термостійкі ендоспори.

Бібліотерапія – оздоровлення, вироблення характеру, створення самопочуття й настрою, розвиток інших позитивних властивостей на прикладі літературних героїв, розповідей видатних спортсменів і тренерів.

Білки – біополімери, які є основою життєдіяльності організмів.

Біоенергетика – сукупність процесів перетворення енергії в біологічних системах.

Біокаталіз – прискорення або гальмування хімічних реакцій, які відбуваються в організмі за допомогою ферментів.

Біологічно активні добавки – природні біологічні активні речовини, призначені для споживання одночасно з їжею чи введення до складу харчових продуктів.

Біологічні мембрани – структури, які відділяють клітини і внутріклітинні органоїди.

Біосинтез – утворення органічних речовин із простіших сполук, яка відбувається в живих організмах під впливом біокаталізаторів – ферментів. **Б.** – важлива ланка обміну речовин у живих організмах, міцно зв'язна з одночасно здійснюваними процесами розщеплення складних речовин на сполуки.

Блукаючий нерв, вагус – X пара черепно-мозкових нервів; змішаний нерв. Найважливіший колектор інформації, яка безперервно надходить до життєво важливих центрів стовбура мозку.

Бродіння – анаеробний ферментативний окисно-відновний процес перетворення органічних речовин, за допомогою якого організми одержують енергію, необхідну для життєдіяльності.

В

Вазопресин – пептидний нейрогормон, багатьох хребетних, синтезується клітинними ядрами гіпоталамуса; депонується і виділяється нейрогіпофізом. **В.** підтримує на відповідному рівні зворотне всмоктування води в ниркових каналцях, тобто зменшує кількість сечі.

Вакцина – препарат виготовлений з ослабленого або убитого інфекційного агента чи його окремих компонентів, які містять антигенні детермінанти, здатні індукувати стан несприятливості до даної інфекції в особин, яким зроблено щеплення.

Валін – аміноізовалеріанова кислота, незамінна амінокислота. Входить до складу всіх білків, бере участь в біосинтезі пантотенової кислоти.

Велике коло кровообігу починається від лівого шлуночка аортою, від якої відходять великі висхідні артерії (що несуть кров до голови і верхніх кінцівок) і низхідні артерії (що несуть кров до всіх органів і тканин тіла, в тому числі до самого серця). Артерії поступово розгалужуються, утворюючи в органах і тканинах мережу капілярів, в яких відбувається обмін між кров'ю і тканинами. Віддавши кисень і поживні речовини, кров приймає з тканин вуглекислий газ і інші продукти обміну. Така бідна киснем кров називається венозної. З верхньої частини тіла венозна кров збирається у верхню порожнисту вену, а з нижньої – в нижню порожнисту вену. Порожнисті вени впадають у праве передсердя, де закінчується велике коло кровообігу.

Вена – кровоносну судину, по якому кров рухається до серця. Відня отримують кров з посткапілярних венул. Відня об'єднуються в венозну систему, частина серцево-судинної системи. Судини, по яких кров тече від серця, називаються артеріями.

Венозний синус – венозна пазуха, тонкостінний задній відділ серця хребетних тварин, що відкривається в передсердя.

Венозна кровотеча витікання крові постійне, лише при розташуванні ушкодженої вени поруч зі значною артерією можлива передатна пульсація і струм крові буде переривчастим. Лише за

високого венозного тиску, наприклад, у разі розірвання варикозно розширених вен стравоходу, відбувається стрімке витікання крові. Венозна кров темного кольору.

Вестибулярний апарат – орган чуттів, що відповідає за сприйняття лінійних та кутових прискорень, а також положення тіла у просторі. Він сприймає зміни положення голови й тулуба, напрям руху тіла й призначений для координації рухів та збереження рівноваги тіла. У людини і хребетних тварин є частиною внутрішнього вуха.

Вибір вправ – індивідуалізація програми фізичних вправ на основі їх тривалості, частоти, інтенсивності, видиху.

Виділення, екскреція, виділення з організму кінцевих продуктів обміну речовин, надлишку води, солей, а також біологічно активних речовин, чужорідних і токсичних сполук, які утворилися в організмі в процесі метаболізму або надійшли з їжею.

Вилочкова залоза – центральний орган імунної системи хребетних.

Високоенергетичні сполуки – сполуки, гідроліз яких за стандартних умов супроводжується значним зменшенням вільної енергії.

Витривалість – здатність протистояти втомі; уключає м'язову та кардіореспіраторну витривалість.

Вільна енергія – частина внутрішньої енергії хімічної системи, яку можна використати для виконання роботи.

Вільні жирні кислоти (ВЖК) – компоненти жиру, які використовуються організмом в обмінних процесах.

Вітаміни – низькомолекулярні органічні сполуки, які виконують функції біологічних каталізаторів самостійно або в складі ферментів як кофактори.

Внутрішня секреція – утворення і виділення спеціалізованими клітинами й органами біологічно активних речовин безпосередньо в кров і лімфу.

Вода в організмі – окис водню; основне середовище для хімічних реакцій, які відбуваються в процесі обміну речовин, а також субстрат для деяких ферментативних реакцій.

Водно-сольовий обмін – сукупність процесів споживання, всмоктування, розподілу та виділення води і солей в організмі людини і тварин. **В.с.о.** забезпечує постійність осмотичної концентрації, йонного складу, кислотно-лужної рівноваги і об'єму рідин внутрішнього середовища організму.

Вправи аеробної спрямованості та низької інтенсивності – вправи аеробної спрямованості, виконувані з невеликою інтенсивністю, що, як вважають, приводить до спалювання великої кількості жирів.

Всмоктування, реабсорбція – перехід речовин через клітинні елементи тваринних тканин в кров і лімфу; відбувається головним чином у травному тракті, а також із легень, сечового міхура, з поверхні шкіри.

Вуглеводи – група органічних природних сполук, до складу яких входять вуглець, водень і кисень.

Втома – вираження динамічних змін функціонального стану організму в процесі його адаптації до фізичних навантажень.



Газообмін – сукупність процесів обміну газуватих речовин між організмом і навколишнім середовищем; складається з використання організмом O_2 , виділення CO_2 , незначної кількості інших газів і водяної пари.

Гама-аміномасляна кислота, ГАМК – один з медіаторів нервової системи.

Гангліозиди – природні органічні сполуки із групи глікосфінголіпідів, які містять один або декілька залишків нейрамінових кислот. Найбільше в сірій речовині мозку, локалізуються в мікротомах і синаптичних мембранах.

Гастрин – гормон, який секретується клітинами слизової оболонки дна шлунка; виявлений в кишківнику, а також в гіпофізі низки тварин. За хімічною природою поліпептид з 17 амінокислотних залишків. Mr ~2200. бере участь в регуляції травного тракту: стимулює секрецію хлоридної кислоти в шлунку;

підвищує секрецію шлункового і панкреатичного соків, жовчовиділення, змінює тонус і рухливу активність шлунку і кишківника.

Гем – координаційна сполука порфірину з двовалентним залізом. У живих організмах входить до складу складних білків – гемопротеїнів.

Гематокрит – співвідношення об'ємів еритроцитів і плазми (об'ємна фракція еритроцитів в цільній крові).

Гемоглобіни – червоні залізовмісні пігменти крові та гемолімфи, зворотно зв'язуються з O_2 ; складні білки, побудовані з залізопорфіринових простетичної групи (гема) і білка глобіну. Забезпечують перенесення O_2 від органів дихання, беруть участь в підтримці сталості рН крові. У крові знаходяться у еритроцитах.

Гемодинаміка – рух крові по судинам, що виникає внаслідок різниці гідростатичного тиску в різних ділянках кровоносної системи (кров рухається із області високого тиску в область низького).

Гемоліз – процес руйнування еритроцитів крові людини і тварин; гемоглобін при цьому надходить у плазму крові і руйнується.

Гемопротейни – складні білки, які містять кольорову простетичну групу – гем (хромопротеїни); гемоглобін, міоглобін, цитохроми, каталаза, пероксидаза.

Гепарин – сульфатований мукополісахарид, природний інгібітор системи згортання крові. Синтезується тучними клітинами, які розташовані головним чином уздовж стінок кровоносних судин.

Геронтологія – наука, що вивчає закономірності старіння живих організмів, в тому числі людини.

Гіалуронова кислота – кислий мукополісахарид, складовий компонент сполучної тканини. У значних кількостях міститься у склоподібному тілі ока, синовіальній рідині і шкірі. Утворює високов'язкі розчини, дає комплекси з білками. В організмі регулює розподіл води, забезпечує вибірково проникність тканин, служить змащувальним матеріалом в суглобах.

Гідратація – приєднання води до різних речовин, які перебувають у розчиненому або вільному стані.

Гідрокортизон – кортизол, стероїдний гормон хребетних. Синтезується корою наднирників і володіє вираженою глюкокортикоїдною активністю.

Гідроксилаза – фермент класу оксидоредуктаз; каталізують реакції приєднання до субстрату тільки одного із атомів кисню. Другий атом кисню використовується для окислення НАД·Н, НАДФ·Н. Особливо поширені в мікротомах наднирників ссавців, де вони беруть участь в окисненні проміжних продуктів обміну стероїдів.

Гідролази – клас ферментів, що каталізують реакції гідролізу, тобто розщеплення органічних сполук з приєднанням за місцем розриву елементів молекули води (H^+ і OH^-).

Гідротерапія – зовнішнє застосування води з лікувальною та профілактичною метою.

Гіпервітаміноз – інтоксикація організму людини або тварин, спричинена надмірним вживанням вітамінів.

Гіперглікемія – підвищена концентрація цукру в крові людини або тварин внаслідок деяких захворювань організму.

Гіпертиреоз – посилення функції щитоподібної залози, спостерігається при деяких захворюваннях та фізіологічних станах (наприклад, вагітність).

Гіпноз – стан, близький до сну, за якого зберігається можливість контакту загіпнотизованого з гіпнотизером і виконання спонукань останнього.

Гіпонатріємія – концентрація натрію в крові нижча за нормальну (136-143 ммольл.^{l-}).

Гіпоглікемія – зниження вмісту цукру в крові.

Гіповітамінози – захворювання людини і тварин, зумовлені недостатнім забезпеченням організму вітамінами.

Гіпоксія, або кисневе голодування – патологічний стан, під час якого тканини й органи недостатньо насичуються киснем або кисню достатньо, але він не засвоюється тканинами.

Гіпотонія – пониження напруження тканини, органа чи системи.

Гіпоталамус – відділ проміжного мозку; вищий центр регуляції вегетативних функцій організму і розмноження; місце взаємодії нервової і ендокринної систем.

Гіпофіз – нижній мозковий придаток, залоза внутрішньої секреції хребетних. Впливає на ріст, обмінні процеси, функції, пов'язані з розмноженням та ін.. більшість гормонів гіпофізу, так званих тропних, регулюють діяльність інших (периферійних) ендокринних залоз і, таким чином, чинять опосередкований вплив на різні процеси життєдіяльності.

Гістамін – біогенний амін, медіатор нервової системи, гормон. Утворюється в організмі в результаті декарбоксілювання амінокислоти гістидину.

Гістидин – незамінна для багатьох ростучих тварин амінокислота. Є майже в усіх білках та біологічно активних пептидах – карнозині і ансерині; попередник гістаміну. Входить до складу активних центрів ряду ферментів.

Гліколіз – складний ферментативний процес анаеробного не гідролітичного розщеплення вуглеводів в організмі людини й тварин.

Глікогенне навантаження – різностороннє поєднання фізичних навантажень, спрямованих на підвищення запасів глікогену в організмі.

Гліколіпіди – ліпіди, які містять вуглеводний фрагмент.

Глікопротеїни – складні білки, що містять вуглеводи (від слідів до 80%). $M_r=15000-1000000$. виявлені в усіх тканинах тварин, рослин і мікроорганізмах. До глікопротеїдів належать численні білки плазми крові (церулоплазмін, трансферин, фібриноген, імуноглобін), білки секретів слизистих залоз (муцини), опорних тканин (мукоїди), деякі ферменти, гормони (тиреотропін), структурні білки клітинних мембран. Г., які входять до складу клітинних оболонок, беруть участь в йонному обміні клітин, імунологічних реакцій, в диференціації тканин.

Глюкозурія – виділення цукру (глюкози) з сечею. Спостерігається при цукровому діабеті, деяких отруєннях, нервових хворобах, вагітності, при вживанні великої кількості цукру.

Глікокол (гліцин) – найпростіша амінокислота; безбарвні кристали. Входять до складу багатьох білків (казеїну). Бере участь у знешкодженні різних отруйних сполук в організмі.

Глобулярні білки – білки, поліпептидні ланцюги яких згорнуті в компактні сферичні або еліпсоїдні структури (глобули). Найважливіші представники **Г.б.** – альбуміни, глобуліни, протаміни, гістони, проламіни. На відміну від фібрилярних білків, які відіграють головним чином опорну або захисну роль в організмі. Багато **Г.б.** виконують динамічну функцію. До **Г.б.** належать майже всі відомі ферменти, антитіла, деякі гормони і численні транспортні білки.

Глутатіон – пептид, утворений залишками трьох амінокислот – глутамінової, цистеїну і гліцину. Присутній в усіх живих організмах. Бере участь в багатьох окислювально-відновних реакціях і забезпечує функціонування ряду ферментів.

Глюкокортикоїди – гормони хребетних з групи кортикостероїдів; виробляються корою наднирників, регулятори вуглеводного і білкового обміну. Основні **Г.** – гідрокортизон (кортизол) і кортикостерон. Вони стимулюють запасання глікогену в печінці і підвищують концентрацію глюкози в крові, гальмують синтез білка в лімфоїдній тканині, м'язах, сполучній тканині (катаболічний ефект), але стимулюють біосинтез білка в печінці (анаболічний ефект), **Г.** володіють слабо вираженою мінералкортикоїдною активністю. Секреція **Г.** наднирників збільшується під впливом стресу – таким чином забезпечується адаптація організму до змінених умов зовнішнього середовища.

Глюконеогенез – біохімічний процес утворення глюкози із неуглеводних попередників. Загальним центральним шляхом **Г.** в живих організмах є біосинтез глюкози із піровиноградної кислоти.

Гомеостаз, гомеостази – здатність біологічних систем протистояти змінам і зберігати динамічно відносну стійкість складу і властивостей.

Гонадотропіни, гонадотропні гормони – гормони, які регулюють ендокринну функцію статевих залоз хребетних; виробляються аденогіпофізом (лютропін, фолітропін, пролактин).

Гормони – біологічно активні речовини, що виділяються залозами внутрішньої секреції або згромадженням спеціалізованих клітин організму і викликають цілеспрямовану дію на інші органи і тканини.

Гранулоцити – зернисті лейкоцити, кров'яні клітини хребетних. Які містять цитоплазмі специфічні зерна – гранули. Функції Г. – захоплювати і перетравлювати чужорідні частинки, особливо бактерії, і участь в імунологічних реакціях.

Групи крові – імуногенетичні ознаки крові, зумовлені специфічними антигенами, що дозволяє ділити кров особин одного виду на групи. Формуються у ранньому періоді ембріонального розвитку і не змінюються протягом життя.

Гуморальна регуляція – один з механізмів координації процесів життєдіяльності в організмі, який здійснюється через рідкі середовища організму (кров, лімфу, тканинну рідину) за допомогою біологічно активних речовин, що виділяються клітинами, тканинами і організмами при їх функціонуванні.



Дегідратація – відщеплення води від молекул хімічних сполук; утрата організмом води.

Дегідрогенази – ферменти класу оксидоредуктаз, які каталізують реакції відщеплення гідрогену від одного субстрату і перенесення його на інші. Беруть участь у процесах катаболізму всіх типів поживних речовин. Коферментам Д., які виступають акцепторами атомів гідрогену, служать НАД, НАДФ, ФАД, ФМН. Реакції за участю Д. лежать в основі біологічного окислення, яке міцно зв'язане із забезпеченням клітин енергією.

Дезамінування – відщеплення аміногрупи ($-NH_2$) від молекули органічної сполуки. Відіграє важливу роль у процесах обміну речовин, зокрема, в катаболізмі амінокислот.

Дезоксикортикостерон – стероїдний гормон хребетних, виробляється корою наднирників. Регулює водно-сольовий обмін в організмі (мінералкортикоїд). Проміжний продукт біосинтезу кортикостерону і альдостерону.

Декарбоксілази – ферменти класу ліаз, які каталізують реакції відщеплення CO_2 , від карбоксильної групи амінокислот або α -кетокислот. Д. амінокислот (коферментом виступає переважно похідне вітаміну B_6 – піридоксальфосфат) у тканинах тварин беруть участь в утворенні біогенних амінів (гістаміну, серотоніну).

Декарбоксілування – відщеплення CO_2 від карбоксильної групи карбонових кислот.

Декстрини – продукти часткового розпаду поліцукоридів (крохмалю, глікогену). В організмі утворюються під дією амілаз і глікогенфосфорилази. Володіють більш високим засвоєнням порівняно з поліцукоридами, із яких утворюються.

Денатурація – втрата природної конфігурації молекулами білків, нуклеїнових кислот та ін. біополімерів внаслідок нагрівання, хімічної обробки.

Деполаризація мембрани – зменшення різниці потенціалів у клітини, яка перебуває у стані фізіологічного спокою, між її цитоплазмою і позаклітинною рідиною, тобто зниження потенціалу спокою.

Детренованість – зміни, зумовлені припиненням або зменшенням обсягу регулярних фізичних вправ.

Дефосфорилювання – відщеплення залишку фосфорної кислоти від молекули фосфатовмісної сполуки. В живих клітинах ферментативне Л. здійснюється головним чином фосфатазами, при дії яких утворюється вільна фосфорна кислота. Внаслідок Д. багато енергії АТФ аденозинтрифосфатазами енергія макроергічних зв'язків АТФ використовується для активного транспорту йонів крізь мембрану, м'язового скорочення та ін. фізіологічних функцій.

Діастола – розслаблення відділів серця, що настає після систоли; під час Д. серце наповнюється кров'ю. Д. передсердь настає, коли шлуночок ще систолує; потім виникає загальна пауза шлуночків і передсердь, під час якої кров надходить з передсердь у шлуночки до рівності тиску в них, після чого відбувається систола передсердь при ще триваючій Д. шлуночків (стадія пресистоли).

Діурез – об'єм сечі, що утворюється за певний проміжок часу.

Дисбактеріоз являє собою стан мікробного дисбалансу на тілі або всередині його.

Добові ритми – циклічні повторення (посилення, ослаблення) з інтервалом в добу яких-небудь біологічних явищ або процесів. Розрізняють сонячні **Д.р.** (24 години) і місячні, або приливні. **Д.р.** (24,8 години). **Д.р.**, що характеризують спосіб життя мешканців Землі, – одні з найчіткіше виражених біологічних ритмів. **Д.р.** складаються з реакцій організму на добові зміни зовнішніх умов і спонтанних фізіологічних ритмів. Під впливом постійних умов спонтанні **Д.р.** можуть міняти свій період, перетворюючись циркадні ритми.

Дофамін – медіатор нервової системи із групи катехоламінів, нейрогормон.

Е

Екстерорецептори – високоспеціалізовані чутливі утворення, які сприймають подразнення, що діють на організм із зовнішнього середовища. **Е.** локалізуються на поверхні тіла тварин і людини. Залежно від виду сприймаючого подразнення розрізняють механорецептори шкіри (тактильні), хеморецептори (органи смаку і нюху), терморецептори шкіри, фоторецептори, рецептори органів слуху і рівноваги.

Електроліт – рідина, яка може проводити електричний струм.

Електрофорез – введення постійним струмом в організм людини лікарських речовин через поверхню шкіри.

Електросон – це метод електротерапії, за якого використовуються імпульсивні струмені низької частоти для безпосередньої дії на центральну нервову систему

Ендокринні залози – залози внутрішньої секреції, спеціалізовані органи хребетних і деяких безхребетних, які виробляють і виділяють безпосередньо в кров або гемолімфу гормони.

Ендоплазматична сітка, ендоплазматичний ретикулум – органоїд еукаріотичної клітини.

Ендокард (Endocardium) – внутрішня оболонка, що вистилає зсередини камери серця. Ендокард покритий одним шаром плоских

ендотеліальних клітин, переходячи у внутрішню оболонку артерій і вен. В отворах серця ендокард утворює стулки клапанів. Гладка поверхня ендокарда не перешкоджає руху крові.

Ендорфіни – ендогенні пептиди з морфінною дією. Виробляються центральною нервовою системою.

Енергетичне забезпечення клітини – поповнення метаболічної потреби клітини в макроергах внаслідок їх синтезу і гідролізу. Виробництво енергії компартменталізоване до цитоплазми і мітохондрій (у тварин і рослин). Універсальними молекулами, в яких акумулюється вироблена у тих чи інших клітинних компарментах енергія, є нуклеозидтрифосфати. Універсальними енергоакцепторами і енергоносіями серед нуклеозидтрифосфатів є аденозинтрифосфат (АТФ).

Ентеропептидаза, ентерокінази – протеолітичні ферменти, які виділяються слизовою оболонкою дванадцятипалої кишки і каналізують перетворення неактивного трипсиногена у активний трипсин.

Еліфіз – шишкоподібна залоза. **Е.** міцно зв'язаний з гіпоталамо-гіпіфізарною системою регуляцією обміну речовин. У людини при гіпофункції **Е.** спостерігається передчасний статевий і фізіологічний розвиток. При гіперфункції – недорозвиток статевих залоз і вторинних статевих ознак.

Ергостерол – провітамін D_2 . виділяється із дріжджів і відходів від виробництва антибіотиків. У фармацевтичній промисловості використовується як вихідна речовина для одержання стероїдних гормонів і вітаміну D_3 .

Еритроцити – червоні клітини крові у хребетних. Переносять кисень від легень до тканин і CO_2 від тканин до легень, крові і тканин, адсорбують із плазми крові амінокислоти, ліпіди і переносять до тканин.

Естрадіол – жіночий статевий гормон із групи естрогенів, продукується в яєчниках, плаценті, сім'яниках. Викликає розвиток вторинних жіночих статевих ознак.

Естріол – жіночий статевий гормон із групи естрогенів; кінцевий продукт метаболізму естрадіолу і естрону, виробляється також плодом і плацентою при вагітності.

Естрогени – жіночі статеві гормони (естрадіол, естріол, естрон), виробляється фолікулами яєчників, плацентою, частково корою наднирників і сім'яниками. За хімічною природою – стероїди.

Ефектори – це: 1) у фізіології – виконавчі органи, діяльність яких визначається рефлексом; забезпечують відповідь організму на подразники. До **Е.** відносять м'язи, залози, нирки та інші органи. Як правило, рефлекс є поліефектором, тобто в його реалізації беруть участь відразу декілька різнорідних **Е.**, набір яких визначається характером рефлексу і його біологічним змістом (наприклад, при фізичній праці – м'язи, серце, кровоносні судини, залози внутрішньої секреції); 2) у біохімії продукти обміну речовин, які впливають на ферменти, підвищують або понижують їх активність; 3) у генетиці – речовини, звичайно низькомолекулярні, сполучаються репресором, впливають на його взаємодію з оператором.



Жирні кислоти – одноосновні карбонові кислоти аліфатичного ряду. Основний структурний компонент багатьох ліпідів (нейтральних жирів, фосфогліцеролів, восків та ін.). Вільні **Ж.к.** присутні в організмах у незначних кількостях. В живій природі переважно зустрічаються вищі **Ж.к.** з парним числом атомів Карбону ($C_{14}-C_{24}$). **Ж.к.** можуть бути насиченими (пальмітинова, стеаринова та ін.) або ненасиченими з подвійними зв'язками (олеїнова кислота). **Ж.к.** синтезуються і руйнуються в живій клітині головним чином шляхом послідовного приєднання або відщеплення двокарбонних фрагментів.

Жири, триацилгліцероли – повні естери гліцерилу й одноосновних нерозгалужених вищих жирних кислот з парним числом атомів Карбону. Належать до нейтральних ліпідів. Насичені жирні кислоти в молекулах природних **Ж.** представлені звичайно стеариною і пальмітиною кислотами, а насичені – олеїною, лінолевою і ліноленою кислотами.

Жовчні кислоти – тетрациклічні монокарбонові оксикислоти із класу стероїдів, які виробляються печінкою хребетних із холестеролу і секретуються з жовчю в дванадцятипалу кишку.

Жовчні пігменти – кінцеві продукти розпаду гемоглобіну й інших гомо протеїнів, які входять до складу жовчі і надають їй характерного забарвлення.

3

Загартовування – це система гігієнічних заходів, спрямованих на підвищення стійкості організму до несприятливих впливів різних метеорологічних факторів (холоду, тепла, сонячної радіації, зниженого атмосферного тиску). Загартовування організму – потужний оздоровчий засіб, тобто важливий і необхідний елемент здорового способу життя людини.

Захворювання, хвороба – порушення життєдіяльності організму під дією надзвичайних подразників зовнішнього та внутрішнього середовища, що характеризується зниженням пристосованості та мобілізацією захисних сил організму.

Зір – отримання тваринними організмами інформації про зовнішній світ за допомогою уловлювання відображаючих або випромінюваних об'єктами електромагнітних випромінювань в діапазоні від 300 до 800 нм, що називають світловими.

Зорова система – сукупність світлочутливих органів і відділів мозку, що забезпечують сприйняття і аналіз зорових подразників і формування зорових відчуття і образу.

Зоровий нерв – у хребетних II пара черепно-мозкових нервів; чутливий нерв.

Зоровий пігмент – структурно-функціональна одиниця світлочутливої мембрани фоторецепторів сітківки ока – паличок і колбочок.

Зсідання крові – перетворення рідкої крові в еластичний згусток у результаті переходу розчинного у плазмі крові фібриногену у нерозчинний фібрин; захисна реакція тварин і людини, що запобігає втрату крові при порушенні цілісності кровоносних судин.

Ідеомоторні дії – мимовільні дії різних частин тіла, а також мовних органів, які виникають за мисленого уявлення цих дій або виникнення думки про них.

Ізолейцин – незамінна амінокислота. Входить до складу майже всіх білків. Вихідною сполукою для біосинтезу **I.** у рослин і мікроорганізмів є піруват і α -кетомасляна кислота, що утворюється із треоніну.

Ізомерази – клас ферментів які каналізують внутрішньо молекулярні реакції перебудови органічних сполук, в тому числі взаємоперетворення ізомерів.

Ізоферменти – каталітично подібні множинні форми певного ферменту в організмів одного і того ж виду, відрізняються за фізично-хімічними і імунологічними властивостями. Виявлені в тканинах тварин, рослин і мікроорганізмів. Відіграють важливу роль у регуляції ферментативної активності, а також у процесах розвитку.

Імуноглобуліни, Ig, антитіла – складні білки (глікопротеїни), які специфічно зв'язуються з чужорідною речовиною – антигеном; головні ефекторні молекули гуморального імунітету. Містяться в глобуліновій фракції сироватки крові. В лімфі (циркулюючі антитіла), в молозиві, слині (секреторні антитіла) і на поверхні клітин (зв'язані з мембраною антитіла).

Імуноцити – клітини, які здійснюють імунну відповідь. У хребетних утворюють єдину функціональну (імунну) систему. Походять із стовбурних кровотворних клітин, які у зародку з'являються спочатку в жовтковому мішку, а потім у печінці і після народження протягом всього життя утворюються в кістковому мозку.

Імунітет – резистентність, здатність організму захищати власну цілісність і біологічну індивідуальність. Імунітет (лат. *Immunitas* – звільнення, опірність) – сукупність захисних механізмів, які допомагають організму боротися з чужорідними чинниками: бактеріями, вірусами, найпростішими, гельмінтами, їхніми токсинами, різноманітними хімічними речовинами, тощо. Окреме проявлення **I.** – стійкість до інфекційних захворювань.

Інгібітори – речовини різної хімічної природи, які пригнічують каталітичну активність окремих ферментів або ферментних систем. Поряд з репресорами синтезу ферментів **I.** беруть участь у регуляції обміну речовин, уповільнюючи або зупиняючи відповідні метаболічні процеси.

Інсулін – білковий гормон. Синтезується у підшлунковій залозі. Mr ~ 60000 складається із двох поліпептидних ланцюгів (51 амінокислотних залишків), сполучених двома дисульфідними містками, присутність яких необхідна для проявлення гормональної активності.

Інтерорецептори – чутливі нервові закінчення, локалізовані у різних тканинах і внутрішніх органах (в серці, кровоносних і лімфатичних судинах, травному тракті). Існують як вільні нервові закінчення, а також різними видами складних інкапсульованих закінчень (тільця Пачіні). У зв'язку з важливою роллю **I.**, які локалізовані в структурах опорно-рухового апарату, їх виділяють в окрему групу пропріорецепторів.

Інтерферони – білки, які синтезуються клітинами хребетних у відповідь на вірусну інфекцію і забезпечують неспецифічний противірусний імунітет.

Іонізація – утворення електрично заряджених частинок іонів з електрично нейтральних частинок середовища.

Іонофорез – це метод поєднання ультразвуку й лікарських речовин.

Інфекція (лат. *infectio* – зараження, забруднення) – взаємодія патогенного мікроорганізму та макроорганізму з порушенням фізіологічних функцій макроорганізму і формуванням морфологічної основи хвороби.



Казеїн – складний білок (фосфопротеїн), в якому залишок фосфатної кислоти утворює естер з гідроксильною групою серину. Наявний у молоці у формі свого попередника казеїногену. Mr ~ 75000-100000. містить повний набір незамінних амінокислот, особливо багатий на метіонін, лізин, триптофан, лейцин, валін.

Кальцитиронін – гормон хребетних, який регулює обмін кальцію і фосфору в організмі. Виробляється у ссавців – С-клітинами щитоподібної залози. За хімічною природою поліпептид, що містить 32 амінокислотних залишки. Основний орган-мішень **К.** – кісткова тканина.

Кальцифероли – вітамін D група жиророзчинних сполук антирахітичної дії; похідні стеринів. Найважливіші – ергокальциферол (вітамін D₂) і холекальцеферол (вітамін D₃).

Карбгемоглобін, HbCO₂ – сполука гемоглобіну з карбондіоксидом, бере участь в обміні CO₂ в організмі тварин і людини. У процесі життєдіяльності тканин виділяється CO₂ і дифундує в капіляри, де частково вступає у зв'язок з гемоглобіном, який віддав до цього Оксиген тканинам. У капілярах легень **К.** легко розпадається на Hb і CO₂.

Карбоангідраза – фермент класу ліаз, каталізує зворотну реакцію гідратації карбондіоксиду. Містить у якості кофактора атом Zn. Mr ~28000-30000. Регулятор кислотно-лужної рівноваги в тканинах і біологічних рідинах; відіграє важливу роль у фізіологічних процесах при необхідності швидкого зв'язування або вивільнення CO₂.

Карбоксипептидаза – пептидази, що гідролізують пептидні зв'язки, утворені С-кінцевими амінокислотами; карбоксипептидаза А відщеплює від С-кінця амінокислоти з гідрофобними радикалами, а карбоксипептидаза В - С-кінцеві залишки лізину й аргініну.

Карбонові кислоти – органічні сполуки, молекули яких містять одну або декілька карбоксильних груп (-COOH). В організмах виявлені **К.к.** аліфатичного (жирні кислоти), ароматичного (бензойна, саліцилова), ациклічного (камфорна, хінна) і гетероциклічного (нікотинова) ряду. За кількістю карбоксильних груп розрізняють моно карбонові (жирні кислоти), дикарбонові (фумарола, шавлева), три карбонові (цитринова) і полі карбонові кислоти. **К.к.** можуть бути насичені і ненасичені. **К.к.** відіграють важливу роль в обміні речовин, будучи продуктами перетворення вуглеводів, жирів і білків та інших сполук.

Карнітин – γ -N-триметиламіно- β -оксимаєляна кислота, наявна у тканинах тварин, в значних кількостях – у м'язах, а також у бактеріях і рослинах. Стимулює окислення жирних кислот у мітохондріях; за наявності специфічного цитоплазматичного ферменту **К.** переносить залишки жирних кислот із цитоплазми клітин у мітохондрії.

Карнозин – дипептид, утворений залишками β -аланіну і гістидину. Міститься у значних кількостях у скелетних м'язах всіх хребетних. Має виражені буферні властивості. Вважають, що **К.** бере участь у біохімічних процесах м'язового скорочення та в обміні речовин тканини скелетних м'язів.

Каротин – оранжево-жовті пігменти із групи каротиноїдів. Синтезується рослинами; багаті **К.** зелені листки (шпинат), корені моркви, плоди шипшини, смородини, томатів. Важливе значення у їжі людей має β -каротин (провітамін А).

Капілярна кровотеча змішана, вона обумовлена ушкодженням капілярів, дрібних артерій і вен. При такому виді ушкоджень судин кровоточить уся поверхня рани. Після видалення крові, що вилилась, поверхня знову покривається крапельками крові.

Капіляр (від лат. *capillaris* – власний) є найтоншим посудиною в організмі людини та інших тварин. Середній діаметр капіляра становить 5-10 мкм. Поєднуючи артерії і вени, він бере участь в обміні речовин між кров'ю і тканинами.

Катаболізм, дисиміляція – сукупність ферментативних реакцій в живому організмі, спрямованих на розщеплення складних органічних речовин – білків, нуклеїнових кислот, ліпідів, вуглеводів, що надходять із їжею або запасних у самому організмі; протилежний анаболізму бік обміну речовин. У процесі **К.** енергія, локалізована в хімічних зв'язках макромолекул, вивільняється і відкладається про запас у формі насичених енергією фосфатних зв'язків АТФ.

Каталаза – фермент класу оксидоредуктаз; каталізує реакцію розкладу токсичного для організму пероксиду гідрогену (H_2O_2) з утворенням H_2O і O_2 . Поширена в живих клітинах, де спільно з

ферментами, що утворюють H_2O_2 , міститься у спеціальних органοїдах-мікротільцях (пероксисомах).

Катехоламіни – фізіологічно активні речовини. Виконують роль хімічних посередників (медіаторів і нейрогормонів) у міжклітинних взаємодіях у тварин. Метаболічний попередник **К.** – амінокислота диоксифенілаланін. Нейрони, спеціалізовані для секреції **К.**, виявлені у представників всіх видів тварин, що мають нервову систему. У мозку всіх хребетних синтезується дофамін і норадреналін.

Кетози – моноцукриди, які містять у своїй молекулі кетонну групу (фруктоза).

Кінази, фосфаттрансферази – ферменти класу трансфераз. Каталізують реакції перенесення фосфатного залишку ($-PO_3H_2$) від АТФ на різні субстрати. За участю **К.** фосфорилуються низькомолекулярні сполуки (наприклад, глюкоза, вітаміни), а також білки, при цьому затрачається енергія АТФ. Деякі **К.** містяться у всіх живих клітинах і відіграють важливу роль у регуляції обміну речовин.

Кислотно-лужна рівновага, співвідношення гідроген- і гідроксид-йонів у внутрішньому середовищі організму; регулюється фізико-хімічними механізмами. Відносна сталість активної реакції (рН) крові і тканин визначає нормальний перебіг усіх процесів життєдіяльності. У людини кров рН крові близько 7,4. Сукупність всіх регуляторних процесів дозволяє підтримувати не постійному рівні рН крові і тканин навіть при введенні в організм чи утворення в ньому великої кількості кислих або лужних сполук.

Киснева ємність крові – кількість кисню, яка може бути зв'язана кров'ю при її повному насиченні; виражається в об'ємних відсотках (об %); залежить від концентрації в крові гемоглобіну. У людини становить – 18-20 об%.

Колаген – фібрилярний білок, що складає основу сполучної тканини організму (сухожилля, кістка, хрящ) і забезпечує її міцність і еластичність. Колаген – основний компонент сполучної тканини і самий найпоширеніший білок у ссавців, що складає від 25% до 35% білків у всьому тілі.

Колапс – гостра судинна недостатність, яка характеризується пригніченням ЦНС, зменшенням маси циркулюючої крові та порушенням обміну речовин.

Кортизон – стероїдний гормон хребетних. Синтезує кора наднирників. За біологічною дією належить до групи глюкокортикоїдів: регулює вуглеводний обмін, викликаючи посилення глюконеогенезу, гальмування розпаду вуглеводів і стимулювання розпаду білків. Має протизапальну, антиоксидантну і антиалергічну дію.

Кортикостероїди – гормони людини і тварин. Виробляються корою наднирників. Мають виражену дію на водно-сольовий (мінералкортикоїди), вуглеводний і білковий (глюкокортикоїди) обмін. За хімічною природою – стероїди. Основним **К.** є глюкокортикоїди – гідрокортизон, кортикостерон, кортизон і мінералкортикоїд альдостерон.

Кортикотропін, адренокортикотропний гормон, АКТГ – гормон хребетних. Виробляється базофільними клітинами передньої частини аденогіпофізу; стимулює ріст кори наднирників і утворення в ній гормонів – кортикостероїдів. **К.** – пептид із 39 амінокислотних залишків. Mr ~ 4500.

Кофактори – сполуки небілкової природи, необхідні для проявлення максимальної активності багатьох ферментів.

Коферменти, коензими – органічні сполуки небілкової природи, які входять до складу активного центру деяких ферментів. Сполучаючись з апоферментом. **К.** утворюють каталітично активний комплекс – так званий холофермент. Багато **К.** легко відділяються від білкової молекули і служать переносниками окремих атомів чи груп атомів, що відщеплює фермент від субстрату. Міцно зв'язані з білком **К.** називаються простетичними групами. Більшість **К.** – похідні вітамінів, тому відсутність останніх у їжі людини призводить до недостатньої активності деяких ферментів і викликає порушення обміну речовин.

Креатинін – внутрішній ангідрин креатину, продукт спонтанного розпаду фосфокреатину. У формі **К.** креатин виділяється з сечею з організму ссавців. Підвищення виділення **К.**

спостерігається при значному розвитку м'язової тканини і при її активній діяльності.

Креатинфосфат (КФ) – макроенергетична сполука, яка використовується для швидкого відновлення (ресинтезу) АТФ у м'язах та інших тканинах організму.

Крохмаль – основний резервний вуглевод рослин, який складається з лінійної амілози і розгалуженого амілопектину.

Креатин – β -метилгуанідиноацетатна кислота, міститься головним чином у скелетних м'язах всіх хребетних, значна частина – у вигляді креатинфосфатної кислоти.

Кровотворення, гемопоєз – розмноження, розвиток і дозрівання клітин крові в організмі тварин і людини внаслідок низки послідовних диференціювань.

Кров – циркулююча в кровоносній системі всіх хребетних тварин «рідка тканина» внутрішнього середовища, одна з форм сполучної тканини.

Кров'яний тиск – тиск крові на стінки кровоносних судин і камер серця, який виникає внаслідок скорочення серця і опору судин; забезпечує безперервність кровотоку в кровоносних судинах. К. т. прямо залежить від хвилинного об'єму крові, в'язкості крові й опору периферичних судин. У нормі К. т. відносно стійкий у різних ділянках судинного русла і знижується в ряді аорти → артерії → артеріоли → капіляри → вени → воротні вени. Завдяки цьому градієнту тиск забезпечує рух крові по судинній системі.

Л

Лактаза – фермент, що гідролізує лактозу (молочний цукор) з утворенням глюкози і галактози.

Лактоальбумін – білок молока. Побудований з одного поліпептидного ланцюга. Mr ~16300. високопоживний, містить повний набір амінокислот. Становить 2,4% всіх білків коров'ячого молока.

Лактатдегідрогеназа – фермент класу оксидоредуктаз, каталізує зворотну реакцію відновлення піровиноградної кислоти до молочної на останній стадії гліколізу.

Лангерганса острівці – група клітин підшлункової залози хребетних, які формують її ендокринну частину. **Л.о.** розвиваються із трубчастих виростів передньої кишки і залежно від виду тварин складається з клітин кількох типів. В α -клітинах утворюється гормон глюкагон, в β -клітинах інсулін, δ -клітинах синтезуються соматостатин, секретин.

Ланолін – тваринний віск. Одержують із вовни овець, суміш майже рівних кількостей вільних високомолекулярних спиртів, жирних кислот і їх естерів. Відрізняється від інших восків високим вмістом стеролів (холестеролу, ланостеролу). Основа кремів, мазей.

Лейкоцити – безбарвні, різноманітні за функцією клітини крові тварин і людини. Мають спільне походження з еритроцитами. В 1 мм^3 крові дорослої здорової людини міститься 4-9 тис. **Л.** здатні до активного амебоїдного руху. Наприклад, проти крові або до осередку запалення.

Лейцин – незамінна амінокислота, входить до складу майже всіх білків тварин і рослин.

Ліази – клас ферментів, які каталізують реакції негідролітичного відщеплення від субстратів відповідних груп атомів з утворенням подвійних зв'язків, а також реакції приєднання атомів за місцем подвійних зв'язків.

Лігази, синтетази – клас ферментів, які каталізують реакції приєднання однієї до одної двох різних молекул за рахунок енергії спряженої реакції гідролізу нуклеозидтрифосфатів (найчастіше АТФ).

Лізин – незамінна амінокислота. Входить до складу майже всіх білків тваринного і рослинного та мікробного походження, бере участь в синтезі алкалоїдів.

Лізолецитини – органічна речовина, продукт відщеплення від лецитину ненасиченої жирної кислоти. Спричиняє руйнування еритроцитів і гемоліз. Утворюється в організмі тварин при дії отрути кобр, гримучих змій, бджіл.

Лімбічна система – сукупність ряду структур головного мозку, що об'єднані за анатомічними і фізіологічними ознаками. Приймає участь в регуляції вегетативних функцій організму, в

організації процесів саморегуляції поведінки і психічної активності у процесі збереження пам'яті і регуляції стану бадьорості.

Лімфа – рідина, яка циркулює в лімфатичній системі хребетних. При голодуванні **Л.** – прозора. Реакція **Л.** лужна (рН 7,4-9). За складом солей близька до плазми крові. В ній менше білків, ніж у плазмі крові, в'язкість її невелика. Може згортатися, хоча повільніше, ніж кров. В **Л.** багато лімфоцитів і дуже мало еритроцитів. Основна функція **Л.** – трофічна і захисна.

Лімфатична система – у хребетних сукупність судин, що збирають лімфу із тканин і органів і відводять її у венозну систему. Із міжклітинних просторів лімфа нагнітається сліпими закінченнями лімфатичних капілярів, що зливаються у лімфатичні судини, які впадають у судини все більшого розміру і нарешті відкриваються у вени в місцях найменшого кров'яного тиску.

Лімфоцити – одна з форм незернистих лейкоцитів (агранулоцитів) у хребетних. Кулеподібні клітини з овальним ядром оточеним багатоманітними цитоплазмами. У людини становлять 19-37% всіх лейкоцитів, розрізняють малі, середні і великі. Більшість їх довго живучі форми, термін життя від 100 до 2000 діб.

В-лімфоцити – малі лімфоцити, що розвиваються з стовбурових клітин печінки (у плода) і кісткового мозку у дорослих особин. Синтезують та секретують різні імуноглобуліни. В-лімфоцити стають продуцентами антитіл. Забезпечують гуморальний імунітет.

Лінолева кислота – ненасичена жирна кислота, у вигляді ацилгліцеролів виявлена в багатьох рослинних оливах, у тваринних жирах міститься у менших кількостях. Ссавці отримують з кормом, так як вона є незамінною жирною кислотою.

Ліноленова кислота – ненасичена жирна кислота, у вигляді ацилгліцеролів виявлена в багатьох рослинних оливах, у тваринних жирах міститься у менших кількостях. Ссавці отримують з кормом, так як вона є незамінною жирною кислотою.

Ліпаза – ферменти класу гідролаз, каталізують гідроліз складноестерних зв'язків у триацилгліцерилах з утворенням жирної кислоти і гліцеролу. У ссавців містяться переважно у соку

підшлункової залози, функціонують у кишківнику і шлунку. Діють тільки на жири попередньо емульгованими солями жовчних кислот.

Ліпіди – жироподібні речовини входять до складу всіх живих клітин і відіграють важливу роль у життєвих процесах. Будучи одним із основних компонентів біологічних мембран впливають на проникність клітин та активність багатьох ферментів, беруть участь у передачі нервових імпульсів, м'язовому скороченні, створенні міжклітинних контактів і в імунохімічних процесах.

Ліпотропін – гормон гіпофізу, який характеризується ліпідомобілізуючою дією.

Лютропін, лютеїнізуючий гормон – гонадотропний гормон хребетних, який виробляється базофільними клітинами передньої частини аденогіпофіза; стимулює розвиток інтерстеціальної тканини в статевих залозах, біосинтез статевих гормонів, овуляцію і розвиток жовтого тіла. За хімічною природою глікопротеїн.



Макроелементи – хімічні елементи, які містяться в рослинних і тваринних організмах у значних кількостях (від десятків відсотків до десятих і сотих часток від сотка), котрі щоденно потрібні організму в кількості 100 мг.

Макроергічні сполуки – природні сполуки, що містять багаті енергією або макроергічні зв'язки, містяться у всіх живих клітинах, беруть участь в нагромадженні і перетворенні енергії. До сполук відносяться АТФ та речовини здатні утворювати АТФ у ферментативних реакціях перенесенні фосфатних груп.

Мальпігієві тільця – частина нефрону у нирках хребетних. Представлено клубочком артеріальних капілярів оточених капсулою Боумана. В **М.т.** проходить фільтрація рідини із крові в сечові канали.

Мальтоза (солодовий цукор) – дицукорид, побудований із двох залишків глюкози. Основний структурний елемент крохмалю і глікогену. У вільному вигляді міститься у пророслих зернах злаків.

Медитація – роздум, споглядання, самозаглиблення.

Медіатори – нейротрансмітери, фізіологічно активні речовини, посередництвом яких у нервовій системі здійснюються контактні міжклітинні взаємодії; виробляються нервовими і рецепторними клітинами. Молекули **М.** виділяються в міжклітинне середовище спеціалізованими для секреції ділянками поверхні мембрани пресинаптичної клітини і дифундують до рецепторної мембрани постсинаптичної клітини; реакція між **М.** і рецептором служить початковою ланкою синаптичної передачі.

Мелатонін – нейрогормон, виробляється клітинами епіфіза. Похідний серотоніну. Викликає концентрування пігменту меланіну у меланофорах, що веде до освітлення забарвлення покривів. Також впливає на репродуктивну функцію ссавців: викликає затримку статевого розвитку у не статево зрілих особин, у дорослих гальмує секрецію фолі- і лютропіну.

Мембранний потенціал – різниця електричних потенціалів, що існує в живих клітинах між їх цитоплазмою і позаклітинною рідиною.

Метаболізм – проміжний обмін, який охоплює всю сукупність реакцій головним чином ферментативних, що відбуваються в клітинах і забезпечують як розчеплення складних сполук, так і їх синтез і взаємоперетворення.

Метіонін – незамінна сульфуровмісна амінокислота. Входить до складу більшості білків. Донор метильних груп бере участь у процесах ферментативного метилування, які призводять до утворення холіну, адреналіну та ін. біологічних сполук. Нестача в їжі викликає порушення біосинтезу білків, сповільнення росту і розвитку організму, важкі функціональні розлади.

Механорецептори – сенсорні структури тварин, що сприймають різні механічні подразники із зовнішнього середовища або із внутрішніх органів. У хребетних до **М.** відносяться волоскові рецептори органів слуху, бокові лінії вестибулярного апарату, механочутливі нервові закінчення серцево-судинної системи, внутрішні органи, шкіра, опорно-руховий апарат.

Мікроелементи – хімічні елементи, які містяться у тваринних і рослинних організмах у малих кількостях (у тисячних і менших

частках відсотка) і потрібні організму в кількості менш ніж 100 мг протягом доби.

Мінералокортикоїди – гормони, виробляються корою наднирників. Регулюють водно-сольовий обмін в організмі, найбільш активний альдостерон. В організмі викликає затримку натрію і посилює виведення калію. Надлишок призводить до виникнення набряків і підвищення тиску крові, а нестача різку втрату натрію і зневоднення організму.

Мінеральний обмін – споживання неорганічних речовин, їх усмоктування, розподіл в організмі, їх участь у фізико-хімічних і біохімічних реакціях та виведення їх з організму.

Міоглобін – складний білок м'язів, який зв'язує і транспортує кисень від легень і передає його окислювальним системам клітин. Mr~17000.

Міозин – скоротливий білок скелетних м'язів. Mr~47000. Становить 40-60% всіх м'язових білків. При сполученні з актином утворює актоміозин, основний білок скорочувальної системи м'язів; володіє аденозинтрифосфатною активністю і перетворює хімічну енергію АТФ у механічну енергію м'язового скорочення.

Міофібрили – активні скорочувальні елементами м'язового волокна, що займають більшу частину клітини (близько 60-65%). Це волокнисті посмуговані структури (завтовшки 1-2 нм), які розміщені в протоплазмі м'язового волокна поздовжньо направленими паралельними пучками.

Міоцит – одноядерна м'язова клітина, яка є структурно-функціональною одиницею м'язової тканини.

Молочна кислота – монокарбонова оксикислота. У значних кількостях накопичується при молочнокислому бродінні (при скисанні молока, квашенні капусти). Солі – лактати – кінцеві продукти анаеробного розпаду глікогену чи глюкози, утворюються при відновленні пірувату, каталізуються ферментом – лактатдегідрогеназою. При інтенсивній роботі м'язів концентрація лактатів різко підвищується у м'язах і крові, в печінці лактат іде на біосинтез глікогену.

Моноцити – одна з форм незернистих лейкоцитів. Ядро бобоподібне, розвивається з стовбурових клітин кісткового мозку, здатні до фагоцитозу і переходячи із крові в тканини перетворюються в макрофаги, наприклад при запаленні.

Моноцукориди – прості цукри, одна із основних груп вуглеводів, є альдоза і кетони. Вуглецевий ланцюг може містити три і більше атомів Карбону. Існують у ациклічній і циклічних формах.

Музикотерапія – спеціально підібрана музика для нормалізації емоційного стану людини.

Мукополіцукориди – складні біополімери, складають з вуглеводів 70-80% і білків. Є драгледоподібними речовинами, які виконують в організмі роль природного змащувального матеріалу. Входить до складу різних типів сполучної тканини і деяких біологічних рідин (синовіальна рідина суглобів).

Мутази – ферменти класу ізомераз (трансфераз), каталізують зворотні реакції перенесенню окремих груп від одної ділянки молекули до іншої, наприклад здійснюють перенос фосфатного залишку в молекулах фосфоцукрів із положення 1 у положення 6.

Муцини – складні білки, глікопротеїни, які входять до складу секретів слизистих залоз. Фукомуцини (з високим вмістом фукози) – зустрічаються у більшості секретів, слизистих залоз, шлунково-кишкового тракту, надають слизовій зволоженості та еластичності, захищають її від дії протеолітичних ферментів, до яких стійкі. Сіаломуцини слини – зумовлюють змочування їжі і її переміщення по стравоходу.



Навіювання – це психічний вплив однієї людини на іншу (прохання, наказ, переконування), що має за мету актуалізацію або зміну певних установок, ціннісних орієнтацій чи вчинків у людини, яка виступає об'єктом.

Надирники – парний ендокринний орган вищих хребетних, розміщений поблизу верхнього полюса нирки. Кожен надирник складається з кіркового шару і мозкової речовини. Обидві ці

частини являють собою дві самостійні ендокринні залози, які різняться за походженням, будовою і функціями.

Нативний – природний, натуральний непошкоджений при дослідженні. Наприклад нативні білки, що зберегли свою структуру, властиву їм у живій клітині, не підпадали під денатурацію.

Невідкладний стан людини – раптове погіршення фізичного або психічного здоров'я, яке становить пряму та невідворотну загрозу життю та здоров'ю людини або оточуючих її людей і виникає внаслідок хвороби, травми, отруєння або інших внутрішніх чи зовнішніх причин.

Незамінні амінокислоти – не синтезуються в організмі тварин і людини, або синтезуються в недостатній кількості і повинні тому надходити з їжею. Для людини необхідні вісім: валін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, треонін, триптофан і фенілаланін.

Нейрогормони – біологічно активні речовини, що виробляється нейросекреторними клітинами нервової тканини. Надходячи у кров, гемолімфу, тканину або спинномозкову рідину викликають дистальну довготривалу регуляторну дію. Беруть участь у підтриманні гомеостазу, регуляції тонуусу гладеньких м'язів, функції клітин ендокринних залоз різних сторін метаболізму і загалом, у здійсненні захисно-приспосувальних реакцій організму.

Нервова регуляція – координуючий вплив нервової системи (НС) на клітки, тканини і органи, що приводить їх діяльність у відповідність з потребами організму і змінами довкілля; один з основних механізмів саморегуляції функцій.

Нервовий імпульс – хвиля збудження, що поширюється по нервовому волокну; забезпечує передачу інформації від периферичних рецепторних (чутливих) закінчень до нервових центрів, усередині центральної нервової системи і від неї до виконавчих апаратів – скелетної мускулатури, гладких м'язів внутрішніх органів і судин, залоз зовнішньої і внутрішньої секреції.

Норадреналін – медіатор нервової системи з групи катехоламінів, гормон. Біохімічним попередником є дофамін. Секреція норадреналіну наднирниками посилюється при стресі,

фізичному навантаженні та інших ситуаціях, які вимагають перебудови гемодинаміки. Проявляє сильну судинно-звужувальну дію. У зв'язку з чим секреція норадреналіну наднирниками і симпатичними нейронами відіграє ключову роль у механізмах регуляції кровотоку.

Нуклеозиди – природні й синтетичні органічні сполуки, до складу яких входять залишок азотистої основи та вуглевод рибоза чи дезоксирибоза.

Нуклеотиди – фосфорні ефіри нуклеотидів. Складова частина нуклеїнових кислот, багатьох коферментів.



Обмін речовин, метаболізм – сукупність у живих організмах хімічних перетворень, які забезпечують їх ріст, життєдіяльність, відтворення, постійний контакт та обмін з навколишнім середовищем. Завдяки обміну речовин відбувається розщеплення і синтез молекул, що входять до складу клітин, утворення, руйнування і оновлення клітинних структур і міжклітинної речовини.

Окиснення біологічне – сукупність реакцій окиснення, які відбуваються у всіх живих клітинах. Основна функція забезпечення організму енергією. У процесі дихання вуглеводи, жири і білки піддаються багатоступінчастому окисненню, яке приводить до відновлення основних постачальників, відновлюючих еквівалентів для дихального ланцюга: флавінів, НАДФ і ліпоевої кислоти.

Окислювальне фосфорилування – процес біосинтезу молекул аденозинтрифосфатної кислоти з аденозиндифосфатної кислоти і фосфатної кислоти за рахунок енергії окиснення молекул органічних речовин у живих клітинах. Акумуляована в АТФ енергія використовується клітиною для всіх видів її робіт.

Оксигемоглобін – сполука гемоглобіну з молекулярним киснем переносить O_2 від органів дихання до тканин і визначає яскраво-червоний колір артеріальної крові, кисень зв'язується з гемоглобіном через Fe^{2+} – гема.

Оксидази – ферменти класу оксидоредуктаз. Каталізують окисно-відновні реакції, акцепторами гідрогену у яких служить кисень повітря, при цьому утворюється вода або пероксид гідрогену.

Оксидоредуктази – клас ферментів, які каналізують окислювально-відновні реакції.

Окситоцин – пептидний нейрогормон багатьох хребетних. Синтезується великими клітинними ядрами гіпоталамуса, виділяється нейрогіпофізом. Стимулює скорочення гладеньких м'язів матки, кишківника, сечового міхура, а також виділення молока.

Олеїнова кислота – мононенасичена жирна кислота, містить у вигляді гліцеролів у рослинних оліях. В оливковій 70-85% відсотків, у резервному і молочному жирі багатьох тварин. Входить до складу восків і фосфатидів, у вищих рослин із олеїнової кислоти утворюється ліолева і ліоленова кислоти.

Олігоцукориди – вуглеводи, молекули яких містять від 2 до 10 моноцукоридних залишків, пов'язаних глікозидними зв'язками. Відповідно ступеню полімеризації розрізняють ди-, три- і тетрацукориди.

Осморегуляція – сукупність фізико-хімічних процесів, які забезпечують відносну стійкість концентрації осмотично-активних речовин у внутрішньому середовищі організму тварин.

Осмотичний тиск – надлишковий зовнішній тиск, який необхідно прикласти до розчину аби протидіяти надходженню у нього розчинника крізь напівпроникну мембрану, тобто щоб припинився осмос. За величиною осмотичний тиск розрізняють: ізотонічні, гіпертонічні і гіпотонічні.

П

Пальмітинова кислота – насичена вища жирна кислота, у вигляді гліцеролів міститься в усіх природних жирах. У коров'ячому салі 25%, у свинячому – 30%. Входить до складу восків (бджолиний, спермацет), вихідний продукт для біосинтезу – ацетил коферменту А.

Панкреатичний сік, підшлунковий сік – травний секрет підшлункової залози безбарвна рідина лужної реакції. Містить ферменти: трипсин, хімотрипсин, еластазу, карбоксипептидазу, фосфоліпази. Крім названих ферментів містить і інші, які розщеплюють жири, білки та вуглеводи у процесі травлення. До складу соку входять також креатинін, сечовина, сечова кислота, мікроелементи та інші. У людини за добу виділяється 1,5-2 л. Секреція постійно перебуває під контролем нервової і ендокринної систем.

Паратерин, паратгормон – гормон, що продукується паращитовидними залозами. За хімічною природою поліпептид з 83 амінокислотних залишків. $M_r \sim 9500$. Взаємодіючи з кальцитоніном паратгормон регулює рівень кальцію і фосфору у крові, тканинній рідині та кістковій тканині.

Пульс (Pulse) – послідовне ритмічне коливання стінок артерій, що виникає в результаті скорочень лівого шлуночка і відповідного частоті серцевих скорочень (зазвичай вона характеризується числом серцевих скорочень за одну хвилину). Пульс легко визначається на таких поверхневих артеріях, як променева (поблизу зап'ястя) і сонна (в області шиї). В середньому пульс дорослої людини в спокої становить 60-80 ударів в хвилину, однак фізичне навантаження, травми, захворювання і емоційне збудження можуть призводити до його значного почастишення.

Пектинові речовини, пектин – кислі поліцукориди рослин. Пектини схильні до утворення драглів, особливо при підкисленні у присутності двовалентних катіонів або великої кількості цукрози. Одержують з яблук, лимонів, цукрового буряка, кошиків соняшника і використовують в кондитерській і харчовій промисловості.

Пентози – моноцукориди з п'ятьма атомами Карбону у молекулі: арабіноза, рибоза, дезоксирибоза, кселоza, рибулоза.

Пепсин – протеолітичний фермент шлункового соку хребетних. Виробляється клітинами слизової шлунка у формі неактивного попередника пепсиногену, перетворення якого пепсин відбувається автокаталітично у присутності хлоридної кислоти шлункового соку, а також під впливом активного пепсину. Пепсин

гідролізує внутрішні пептидні зв'язки у білках і пептидах з утворенням простіших пептидів і вільних амінокислот.

Пептидази – протеолітичні ферменти, що здійснюють відщеплення кінцевих амінокислотних залишків від молекул білків і пептидів.

Пептидний зв'язок – вид амідного зв'язку, виникає внаслідок взаємодії α -аміногрупи ($-\text{NH}_2$) однієї амінокислоти з α -карбоксихільною групою ($-\text{COOH}$) другої амінокислоти.

Пептиди – органічні речовини побудовані з залишків амінокислот, сполучених пептидним зв'язком, за числом амінокислотних залишків розрізняють ди-, три-, тетрапептиди, поліпептиди.

Перехресне тренування – тренувальні заняття з кількох видів спорту одночасно або відпрацювання різних компонентів, наприклад витривалості, сили, гнучкості, на одному занятті.

Період зниження інтенсивності тренувальних занять – відтин часу, протягом котрого інтенсивність тренувальних занять знижується для того, щоб дати час ушкодженим тканинам відновитись, а також поповнити енергетичні запаси організму.

Періодизація – варіювання тренувальних стимулів у різні періоди часу, аби запобігти перетренованості.

Пілоричні залози – трубчасті, розгалужені залози хребетних розташовані у слизистому шарі пілоричного відділу шлунка, впадають у глибокі шлункові ямки. Клітини залоз і ямок секретують глікопротеїни і ліпазу. Серед залозистих клітин ссавців численні клітини, що виробляють гастрин.

Підшлункова залоза – орган екзо- і ендокринної секреції хребетних. Бере участь у травленні та регуляції вуглеводного, білкового та ліпідного обмінів. Підшлункова залоза ацидозними клітинами продукує панкреатичний сік, який вивідною протокою надходить у дванадцятипалу кишку. Серед ацидозної тканини локалізовані групи ендокринних клітин (Лангерганса острівці), які виробляють і виділяють у кров білкові гормони – інсулін, глюкагон, соматостатин.

Піровиноградна кислота – кетокислота, солі пірувати поширені у живих організмах. Утворюються внаслідок гліколізу або

глікогенолізу при фотосинтезі, окисненні і переамінуванні деяких амінокислот, декарбосилуванні солей, оксалоацетатної кислоти. В анаеробних умовах піруват під впливом лактатдегідрогенази перетворюється в солі молочної кислоти, у процесі спиртового бродіння за участю піруватдекарбоксилази і алкогольдегідрогенази – в етанол.

Піруватдегідрогеназа – поліферментний комплекс, що каталізує окислювальне декарбосилування піровиноградної кислоти з утворенням ацетил – **КоА** у тканинах тварин, рослин і аеробних мікроорганізмах.

Плазма крові – рідка частина крові (кров без її формених елементів). Колоїдний розчин білків, який включає на відміну від сироватки крові, фібриноген.

Плазмоліз – відділення пристінчастого шару цитоплазми від твердої оболонки рослинної клітини. Плазмоліз явище зворотне тургору.

Полімерази – ферменти, які каталізують утворення макромолекул із низькомолекулярних речовин.

Поліпептиди – полімери, побудовані із залишків амінокислот, умовна межа між поліпептидами і білками лежить у ділянці молекулярної маси 6000 (нижче неї – поліпептиди, вище – білки).

Поліцукориди – високомолекулярні вуглеводи, молекули яких побудовані із моноцукоридних залишків, сполучених глікозидними зв'язками. Утворені при цьому ланцюги можуть бути лінійними або розгалуженими. Молекулярна маса від декількох тисяч до декількох мільйонів.

Поріг лактату – момент під час виконання фізичного навантаження зі збільшеною інтенсивністю, коли відбувається швидке накопичення лактату понад рівень, спостережуваний у стані спокою.

Постсинаптичний потенціал – відносно короткочасні коливання мембранного потенціалу (частіше за десятку мілісекунд, рідше за секунду), що виникають в результаті місцевої дії медіатора на постсинаптичну мембрану нервової або м'язової клітини.

Принцип індивідуалізації – теорія, згідно з котрою будь-яка програма фізичних навантажень має враховувати індивідуальні потреби та можливості кожного спортсмена.

Принцип поступового збільшення навантаження – теорія, згідно з котрою всі тренувальні програми повинні забезпечувати поступове збільшення навантаження.

Принцип специфічності – теорія, згідно з якою програма тренування має дати таке навантаження на фізіологічні системи, котре забезпечує оптимальну м'язову діяльність у певному виді спорту для досягнення необхідної тренувальної адаптації.

Прогестерон – жіночий стероїдний статевий гормон хребетних тварин і людини. Виробляється жовтим тілом яєчника, плацентою, а також корою наднирників і сім'яниками. Відіграє важливу роль у жіночому статевому циклі в усіх видів хребетних. Підготовляє матку до імплантації і живлення яйця, забезпечує нормальний розвиток вагітності у ссавців. Синтез і секреція регулюються лютеїнізуючим гормоном і хоріонічним гонадотропіном.

Продукти бджільництва – мед, пилок, маточкове молоко, бджолина отрута, прополіс.

Пролактин, лактогенний гормон – один із гормонів ацидофільних клітин передньої долі гіпофізу. Виробляється особливими ацидофільними клітинами передньої частини аденогіпофіза і має широкий спектр дії, а саме: стимулює розвиток молочних залоз і лактацію, виявлення материнського інстинкту, ріст внутрішніх органів. За хімічною природою білок побудований з 198 амінокислотних залишків. Секреція регулюється гіпоталамічними релізинг-гормонами.

Пролін – гетероциклічна амінокислота входить до складу всіх природних білків, складова частина інсуліну, адренкортикотропного гормону і грамїцидину.

Простагландини – біологічно активні речовини виявлені у тканинах і органах людини і деяких рослин. За хімічною природою жирні кислоти мають скелет з 20 атомів карбону і циклопентанові кільця. Важлива фізіологічна дія – здатність викликати скорочення

гладеньких м'язів, особливо м'язів матки, яйцепроводів, а також травного і дихального апаратів, кровноносних судин, крім того знижують здатність тромбоцитів до агрегації, виділення шлункового соку і його кислотність, чинять антиліполітичний, лютеолітичний ефекти, активують діяльність ЦНС.

Протетична група – небілковий компонент складних білків, та деяких ферментів (флавінових). Міцно зв'язана з білком і стабілізує його структуру.

Протеїди – складні білки, що містять не білковий компонент – протетичну групу. Залежно від хімічної природи останньої **П.** ділять на нуклеопротеїни, ліпопротеїни, фосфопротеїни. До **П.** відносять багато ферментів.

Протеїни – прості білки. Побудовані лише з амінокислотних залишків. До **П.** відносять багато численні ферменти. Інколи термін **П.** вживається як синонім всіх білків.

Протоплазма – вміст живої клітини – її цитоплазма і ядро. **П.** – багатофазний колоїд, де дисперсним середовищем є вода, а основною дисперсною фазою – білки і ліпіди.

Протромбін – складний білок плазми крові, важливий компонент системи згортання крові (фактор **П**). $M_r \sim 7000$; білкова частина молекули побудована з одного поліпептидного ланцюга. Неактивний попередник ферменту тромбіну, який бере участь в утворенні тромба. У організмі **П.** активується протеолітичним ферментом, фактором згортання крові **X** у присутності фактора **V** і іонів Ca^{2+} на поверхні фосфоліпідів мембран стимульованих клітин. Біосинтез **П.** відбувається у клітинах печінки і регулюється вітаміном **K**.

Проферменти – неактивні попередники ферментів. У вигляді **П.** утворюються численні протеолітичні ферменти (пепсин у формі пепсиногену), що запобігає руйнуванню клітин і тканин, в яких здійснюється біосинтез цих ферментів.

Психологічні транквілізатори – засоби, які сприяють зменшенню витрат психологічної енергії чи зниженню негативного стану психіки.

Психотерапія – це лікування невротичних розладів, які виникають як зі спортивною діяльністю, так і незалежно від неї, за допомогою психотерапевтичних методів від раціональної психотерапії, навіювання в бадьорому стані до гіпнозу включно.

Психопрофілактика – комплекс заходів, спрямованих на відвернення змін психічної діяльності, які негативно впливають на рівень психічної й спеціальної працездатності спортсмена та чинять перешкоду зростанню спортивної майстерності й досягненню високих змагальних результатів.

Психогігієна – це наука про збереження й зміцнення нервово-психічного здоров'я.



Реабсорбція – зворотне всмоктування води і розчинених у ній речовин з ультрафільтрату плазми крові, або первинного секрету, що надходить у нирки і залози. Завдяки **Р.**, інтенсивність якої постійно змінюється, в організмі утворюються біологічно цінні речовини, забезпечується підтримання концентрації осмотично активних речовин внутрішнього середовища організму.

Резус-фактор, Rh-фактор – антиген еритроцитів людини і макака-резуса. За хімічною природою – ліпопротеїн. Передається спадково і не міняється упродовж життя. За наявністю або відсутністю **Р.-ф.** виділяють резус-позитивні і резус-негативні організми.

Релаксація – перехід системи у стан рівноваги, розслаблення.

Релаксин – поліпептидний статевий гормон багатьох хребетних. Виробляється переважно жовтим тілом яєчників, а також тканинами матки та плацентою. За хімічною структурою подібний інсуліну. Підготовлює органи розмноження до родів.

Ренатурація – обернений перехід молекули біополімеру (білка) з денатурованого (неактивного) стану у нативний (біологічно активний).

Ренін – являє собою протеолітичний фермент хребетних тварин і людини. Вперше термін був запропонований Робертом

Тігерштедтом і Пером Бергманом 1898 року для позначення речовини, яку вони виявили в сольовому екстракті нирок кроля та яка підвищувала кров'яний тиск при введенні її у кров. Ренін виробляється спеціалізованими клітинами юктагломерулярного комплексу і виділяється безпосередньо в кров, проте не є гормоном у повному розумінні. Протеолітичний фермент хребетних із групи ендопептидаз; складова частина ренін-ангіотензинової системи. Mr~433000. Виробляється особливими клітинами артеріол ниркових клубочків, опісля виходить у кров і лімфу.

Ренін-ангіотензійна система – ферментна система, яка здійснює біогенез і розпад гормону ангіотензину, регулює артеріальний тиск, функцію нирок і водно-сольовий обмін.

Ретардація – затримка темпів ембріонального розвитку або запізнення ембріональної закладки органу в нащадків у порівнянні з предками.

Ретикулярна тканина, сітчаста тканина – різновидність сполучної тканини. Є основою кровотворних органів і входить до складу мигдалин, зубної м'якоті, основи слизової оболонки кишківника і деяких інших органів. Ретикулярні клітини мають високу фагоцитарну здатність і належать до ретикулоендотеліальної системи.

Ретренованість – відновлення рівня фізичної підготовленості після періоду бездіяльності.

Рефрактерність – зниження збудливості клітин, яке супроводжується виникненням потенціалу дії. Під час піку потенціалу дії збудливість повністю зникає (абсолютна **P.**) внаслідок інактивації натрієвих і активації калієвих каналів клітинної мембрани. Після закінчення потенціалу дії збудливість повільно зростає (відносна **P.**) до вихідної величини внаслідок повернення натрієвих каналів з інактивного стану у стан спокою і закриття калієвих каналів.

Рецептори – спеціальні чутливі утворення у тварин і людини, які сприймають і перетворюють подразнення із зовнішнього і внутрішнього середовища у специфічну активність нервової системи. Можуть бути представлені як вільними закінченнями

нервових волокон, так і диференційованими нервовими закінченнями, розташованими у середині тканин, та входить до складу складноорганізованих сенсорних органів.

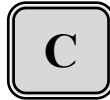
Рибонуклеїнові кислоти (РНК) – нуклеїнові кислоти, які містять у якості вуглеводного компоненту рибозу, в якості азотистих основ – аденін, гуанін, урацил, цитозин, а також їх модифіковані похідні. Обов'язкові компоненти у всіх живих клітинах, численних вірусах; беруть участь у реалізації генетичної інформації.

Рилізінг-гормони, релізінг-фактори – нейрогормони багатьох хребетних. Синтезуються дрібноклітинними ядрами гіпоталамуса. Стимулюють (ліберини) і пригнічують (статини) виробництво і виділення так званих тропних гормонів гіпофіза; забезпечують взаємодію вищих відділів ЦНС і ендокринної системи. За хімічною природою – пептиди. **Р.-г.** виділяються з гіпоталамуса у відповідь на нервові або хімічні стимули і транспортуються з кров'ю у гіпофіз за гіпоталамо-гіпофізарною портальною системою.

Ріст – збільшення маси і лінійних розмірів особини і її окремих органів, яке відбувається за рахунок збільшення кількості та маси клітин, також неклітинних утворень внаслідок переважання процесів анаболізму над процесами катаболізму.

Родопсин, зоровий пурпур – пігмент паличок сітківки ока тварин і людини; складний білок, який включає хромофорну групу каротиноїду ретиналю і опсин – комплекс глікопротеїну і ліпідів. Синтез ретиналю відбувається за участю ферментів через стадію вітаміну А. близькі до Р. зорові пігменти (родопсин, порфіро псин, ціанопсин) відрізняються від нього або хромофором, або опсином і мають дещо інші спектри поглинання.

Рутин – природна сполука із групи флавоноїдів. Міститься у листках чайного куща, гречки. Має капіляроукріплюючу дію, сприяє ефективнішому використанню аскорбінової кислоти. Використовують у медицині.



Саліцилова кислота – ароматична оксикарбонова кислота. у природі зустрічається у вільному стані, деяких плодах у формі глікозидів. Антисептик.

Саморегуляція – властивість біологічних систем автоматично встановлювати і підтримувати на певному, відносно постійному рівні ті чи інші фізіологічні або біологічні показники. При С. керуючі фактори не діють на регулюючу систему ззовні, а формуються у ній самій. Процес С. може носити циклічний характер.

Саркомер – ділянка міофібрили м'язового волокна, основна структурна одиниця міофібрил.

Саркоплазма – цитоплазма м'язових волокон і клітин. С. заповнює простір між міофібрилами і міофіламентами; в ній містяться рибосоми, мітохондрії, комплекси Гольджі і складна система відмежованих мембранами міхурців, трубочок і цистерн, звана саркоплазматичною сіткою, або ретикулум. Остання ділиться на 2 частини: одна зорієнтована уздовж міофібрил і рівноцінна ендоплазматичній сітці у клітинах інших типів; друга зорієнтована упоперек м'язового волокна і утворює Т-систему – структуру, пристосовану для швидкого проведення імпульсів з поверхні у середину м'язового волокна.

Секретин – гормон, який виробляється клітинами слизової оболонки верхнього відділу тонкого кишківника; бере участь у регуляції зовнішньо-секреторної функції підшлункової залози. С. виділяється головним чином під впливом хлоридної кислоти шлункового соку; всмоктуючись у кров, С. досягає підшлункової залози, в якій посилює секрецію води і електролітів, переважно гідроген карбонату. Але не впливає на виділення залозою травних ферментів. За хімічною природою – поліпептид, побудований із 27 амінокислотних залишків.

Секреція – утворення і виведення речовин із клітини у зовнішнє середовище. Розрізняють зовнішню, або екзокринну, С., при якій утворені у клітинах речовини (шлунковий сік, слина,

молоко) спеціальними вивідними протоками виходять на поверхню тіла або органу та у порожнинні органи, і внутрішню ендокринну, коли речовини із клітин потрапляють у кров і лімфу. Кількість і склад секретів, що виділяються у процесі С., регулюється нервовими механізмами за участю гуморальних факторів.

Сенсорні системи, аналізатори – сукупність периферичних і центральних нервових утворень, які приймають і аналізують інформацію про дію на організм різних подразнень. С.с. беруть участь в адекватній реакції організму на зміну умов зовнішнього середовища, відіграють важливу роль у підтриманні сталості внутрішнього середовища організму – гомеостазу.

Серцева недостатність (Heart Failure) – м'язова неспроможність міокарда шлуночків, при якій у людини порушується їх нагнітаюча здатність. У результаті в серце може розвинутися зворотний кровотік, що супроводжується переповненням легенів і печінки кров'ю.

Серцевий цикл (Cardiac Cycle) – послідовність між двома що йдуть один за одним серцевими скороченнями, зазвичай займає по часу менше однієї секунди. Серцевий цикл включає систолу, яка поділяється на періоди ізоволюметричного скорочення і вигнання, і діастолу, яка включає періоди ізоволюметричного розслаблення і наповнення. Під час одночасного скорочення передсердь кров викидається в розслаблені шлуночки. Потім відбувається потужне скорочення шлуночків, які нагнітають кров в аорту і легеневу артерію. Під час скорочення шлуночків передсердя розслаблені і знову заповнюються кров'ю.

Серин – заміна амінокислота. Міститься майже у всіх білках. Найбільше С. у фіброїні і серицині шовку.

Серотонін – біогенний амін, медіатор нервової системи, гормон. Утворюється з триптофану. Як гормон С. регулює моторику шлунково-кишкового тракту, виділення слизу, запобігає крововтраті.

Сечова кислота – у людини кінцевий продукт обміну пуринів. Окремі порушення обміну речовин у людини ведуть до накопичення С.к. і її кислих солей в організмі (камені у нирках і сечовому міхурі, подагричні відкладення).

Сечовина, карбамід – повний амід карбонатної кислоти. Міститься у рідинах і тканинах тварин, у грибах. Утворення С. – один з механізмів зв'язування токсичного аміаку в організмі. Кінцевий продукт білкового обміну в уреотелічних тварин – ссавців, людини – виводиться з організму з сечею і потом.

Сечоутворення – складний процес, який безперервно відбувається у нирках людини і тварин. Забезпечує вироблення сечі і виділення її у сечовивідну систему.

Синапси – місце контакту між двома нейронами або між нейроном і ефекторною клітиною, що отримує сигнал.

Сироватка крові – рідка частина крові, що відділяється від кров'яного згустка після згортання крові поза організмом. За складом майже тотожна плазмі крові, але на відміну від неї не містить фібриногену.

Сіалові кислоти – одноосновні поліоксиамінокислоти, похідні нейрамінової кислоти. У зв'язаному стані входить до складу гангліозидів, глікопротеїнів, муцинів, олігоцукоридів молока. У вільному вигляді виявлені у спинномозковій рідині, слизовій оболонці шлунка, щитоподібній залозі. Визначають антигенні і рецепторні властивості поверхні клітин, беруть участь у взаємодії клітин з вірусами, токсинами, гормонами.

Слизова оболонка – внутрішня оболонка порожнистих органів, сполучених із зовнішнім середовищем. Слизова оболонка покриває поверхні органів дихання, сечової, статевої і травної систем, внутрішні поверхні очних повік і слухових проходів.

Слина – прозорий в'язкий секрет слинних залоз. Виділяється у ротову порожнину. Склад: вода (98,5-99,5%) і розчинені в ній неорганічні і органічні сполуки. С. має слабо кислу або слабо лужну реакцію (рН 5,6-7,6). За добу людина виділяє до 1,5-2,0 л С.

Симпатична нервова система – частина автономної (вегетативної) нервової системи, ганглії якої розташовані на значній відстані від іннервованих органів.

Соматотропні, гормон росту, соматотропний гормон, СТГ – гормон тварин і людини. Виробляється ацидофільними клітинами передньої частини аденогіпофіза; прискорює ріст, бере участь у

регуляції обміну білків, вуглеводів, ліпідів. За хімічною природою – білок, видоспецифічної будови. Поліпептидний ланцюг. С. складається від 191 амінокислотних залишків до 396. Цей гормон має широкий спектр біологічної дії і впливає на всі клітини організму.

Спинний мозок – нижній відділ ЦНС, розташований в хребтовому каналі. Він починається на рівні нижнього краю отвору потиличної кістки і є безпосереднім продовженням довгастого мозку (нижня частина головного мозку), а внизу закінчується конусоподібним звуженням, від якого вниз відходить кінцева нитка, сформована із сполучної тканини.

Спинномозкова рідина, цереброспінальна рідина, ліквор – рідке середовище, що циркулює у порожнинах шлуночків, субарахноїдальному просторі мозку і спинномозковому каналі.

Статеві гормони – біологічно активні речовини, виробляються статевими залозами, наднирниками і плацентою. Регулюють статеву диференціацію, розвиток первинних і вторинних статевих ознак, статеве розмноження і статеву поведінку, а також впливають на обмін речовин. За хімічною природою – стероїди або поліпептиди. Біосинтез С.г. регулюється гонадотропними гормонами гіпофіза за механізмом зворотнього зв'язку.

Стеарин – суміш твердих вищих жирних кислот, головним чином – стеаринової і пальмітинової, яку одержують із тваринних жирів.

Стеаринова кислота – насичена вища жирна кислота. У вигляді гліцерилів міститься у багатьох тваринних жирах.

Стерини, стероли – тетрацикліні спирти із класів тритерпеноїдів і стероїдів. Найпоширеніші представники стероїдів у живій природі. Синтезуються хребетними. Основна біохімічна роль С. у природі полягає в тому, що при їх перетвореннях утворюються різні стероїдні біорегулятори (статеві та кортикоїдні гормони, вітаміни групи D). Стерини беруть участь в утворенні клітинних мембран. У вищих тварин С. містяться у нервовій тканині, печінці, крові, клітинах сперми, шкірному жиру.

Стероїди – клас органічних поліциклічних сполук, поширені у живій природі. За хімічною природою – похідні заміщеного

циклопентанпергідрофенантрону. За характером біологічних функцій С. ділять на стерини вітаміни групи D, жовчні кислоти і спирти, серцеві геніни, стероїдні гормони.

Стероїдні гормони – група фізіологічно активних речовин стероїдної природи (статеві гормони, прогестрини, кортикостероїди). Регулюють процеси життєдіяльності у тварин і людини.

Стрес – стан напруження, який виникає у людини і тварин під впливом сильних діянь.

Стрихнін – алкалоїд. Міститься в насінні тропічних рослин із роду стрихнос; похідне індолу. Збуджує дихальні центри довгастого мозку, тонізує скелетні м'язи, стимулює процеси обміну, підвищує рефлекторну збудливість. Дія С. пов'язана з полегшенням проведення збудження у міжнейронних синапсах і відбувається в ділянці вставних нейронів. У вигляді нітрату С. застосовують у медицині як стимулятор ЦНС.

Суперкомпенсація (надвідновлення) – відновлення енергетичних джерел вище за початковий рівень у визначений період відпочинку після фізичної роботи.

Сфінголіпіди – клас складних ліпідів, структурні компоненти яких – сфінгозинові основи. Поширені у тваринних тканинах, особливо в нервовій (накопичення С. у мозку). С. міститься у мієліновій оболонці м'якотних нервів, мембранах еритроцитів, а також клітин печінки, селезінки та ін. органів.

Сфінгомієліни – природні сполуки із групи сфінголіпідів. Молекули С. побудовані зі сфінгозину або дигідросфінгозину, холіну, вищих жирних кислот (стеаринової, нервової) і фосфатної кислоти. Багаті С. сіра і біла речовина мозку, оболонки аксонів периферичної нервової системи, зустрічаються також у печінці, нирках, легенях.



Таурин – аміноссульфонова кислота. У вільному стані міститься у різних тканинах деяких тварин.

Таурохолева кислота – продукт сполучення холевої кислоти з таурином. Утворюється у печінці і виділяється з жовчю у кишківник. Сприяє емульгуванню, всмоктуванню і перетравленню жирів.

Температура тіла – інтегральний показник теплового балансу організму, який відображає співвідношення його теплопродукції і теплообміну з навколишнім середовищем.

Теобромін – алкалоїд. Міститься у бобах какао; похідне пурину. Стимулює серцеву діяльність, розширює коронарні судини, розслаблює м'язи бронхів. Викликає діуретичну дію. На відміну від подібного йому за будовою кофеїну викликає менш виражену дію на ЦНС. Застосовується у медицині.

Теофілін – алкалоїд. Міститься у листках чайного куща; похідне пурину. За фізіологічною дією близький до теоброміну. Відрізняється від нього більш сильною сечогінною дією.

Тепловіддача шляхом випаровування – спосіб розсіювання організмом тепла (30%) у навколишнє середовище за рахунок його витрати на випаровування поту або вологи з поверхні шкіри і слизових дихальних шляхів.

Теплопродукція – вироблення теплоти в організмі в результаті енергетичних перетворень в живих клітинах. Пов'язана з біохімічним синтезом білків та інших органічних сполук, що безперервно відбувається в живих організмах, а також з осмотичною роботою (перенесення іонів проти градієнту концентрацій), з механічною роботою м'язів (серцевий м'яз, гладкі м'язи різних органів, скелетна мускулатура).

Терморегуляція – фізіологічна функція, яка забезпечує підтримання оптимальної, для даного виду, температури глибоких ділянок тіла в умовах зміненої температури навколишнього середовища.

Тестостерон – основний чоловічий статевий гормон. Виробляється головним чином сім'яниками, а також наднирниками, яєчниками, плацентою і печінкою. Т. секретується активно у пренатальному періоді, визначаючи статеву диференціацію як репродуктивних органів, так і всього організму за чоловічим типом.

У ході онтогенезу бере участь у розвитку чоловічих статевих органів, вторинних статевих ознак, регулює сперматогенез і статеву поведінку. За хімічною природою стероїд. Синтез і секреція **Т.** регулюється лютеїнізуючим і фолікулостимулюючим гормонами. Секреція **Т.** підпадає сезонним і віковим змінам.

Тимопоетин – гормон хребетних. Виробляється вилочковою залозою (тимусом); стимулюють диференціювання Т-лімфоцитів. Поліпептиди побудовані із 49 амінокислотних залишків. Молекулярна маса – 5500. **Т.** блокує проведення збудження у нервовій і м'язовій тканинах.

Тимоцити – лімфоцити, що містять у тимусі. **Т.**, а також лімфоцити, які вийшли з тимуса, називаються Т-лімфоцитами, на відміну від імунокомпетентних лімфоцитів іншого походження – В-лімфоцитів.

Тиреоглобулін – складний білок. Синтезується і накопичується у фолікулах щитоподібної залози; безпосередній попередник тиреоїдних гормонів. Mr від 600000 до 750000, вміст йоду від 0,1 до 1,2%. Йодування залишків амінокислоти тирозину у молекулі **Т.**, призводить до утворення тироксину і трийодтироніну, які відщеплюються від **Т.** під дією протеолітичних ферментів і надходить у кров.

Тиреотропін, тиреотропний гормон, тиротропін, (ТТГ) – гормон хребетних. Виробляється базофільними клітинами передньої частини аденогіпофіза; стимулює синтез і виділення основних гормонів щитоподібної залози – тироксину і трийодтироніну, прискорює ряд метаболічних процесів у залозі. За хімічною природою – глікопротеїн, мол.м. 28000-30000. синтез і секреція **Т.** контролюються гіпоталамічними рилізінг-гормонами тиреоліберинами.

Тиреоцити – клітини одношарового залозистого епітелію, який вистилає фолікули щитоподібної залози. **Т.** синтезують гормони тироксин і трийодтиронін.

Тирозин – заміна амінокислота. Входить до складу багатьох природних білків. Бере участь у біосинтезі ДОФА, дофаміну, адреналіну, меланінів, а також гормонів щитоподібної залози – трийодтироніну і тироксину.

Тканина – у тварин – система клітин, подібних за походженням, будовою і функціями в організмі, а також за міжклітинними речовинами і структурами – продуктами їх життєдіяльності. Розрізняють 4 типи **Т.**, які відповідають основним соматичним функціям організму: епітелій, сполучну, м'язову, нервову.

Тканинна рідина, інтерстиціальна рідина – міститься у міжклітинних просторах тканин і органів хребетних. Водночас з кров'ю і лімфою складає внутрішнє середовище організму. Із **Т.р.** клітини одержують поживні речовини і віддають у неї продукти обміну. Маючи сталість складу **Т.р.** захищає клітини органів і тканин від впливів, пов'язаних зі зміною складу крові. Об'єм **Т.р.** у людини становить в середньому 26,5% маси тіла. Відтікаючи від органів у лімфатичні судини, **Т.р.** перетворюється у лімфу.

Токсини – отруйні речовини. Утворюються окремими мікроорганізмами, рослинами і тваринами. За хімічною природою – поліпептиди і білки. Мають антигенні властивості. Найбільш вивчені мікробні **Т.**, серед яких розрізняють екзо- і ендотоксини.

Толерантність – специфічний стан організму, за якого втрачається здатність виконувати навантаження з певною інтенсивністю з утратою рідини.

Толерантність імунологічна – відсутність або послаблення імунологічної відповіді на даний антиген при збереженні імунореактивності організму до всіх інших антигенів.

Транспорт речовин – включає доставку необхідних сполук до відповідних органів і тканин, всмоктування їх клітинами і переміщення всередині клітини, а також виведення продуктів обміну речовин. Розрізняють пасивний і активний **Т.р.** крізь мембрани.

Трансферази – клас ферментів, які каталізують зворотне перенесення різних груп атомів від молекули одних органічних сполук (донорів) до інших (акцепторів). **Т.** поширені в природі і відіграють важливу роль у проміжному обміні.

Тренування аеробної спрямованості – тренування, яке підвищує ефективність аеробних систем утворення енергії, а також кардіореспіраторну витривалість.

Тренування анаеробної спрямованості – тренування, яке підвищує ефективність анаеробних систем утворення енергії, а також м'язову силу за значного навантаження.

Тренування на довгі дистанції з низькою інтенсивністю – форма безперервного тренування, під час якого спортсмен виконує роботу з відносно низькою інтенсивністю з основним акцентом на дистанцію, а не на швидкість.

Тренування силової спрямованості – тренувальні заняття, спрямовані не на збільшення сили, а потужності та м'язової витривалості.

Треонін – незамінна амінокислота. Входить до складу майже всіх білків. У рослинах і мікроорганізмах утворюється з аспартату.

Трийодтиронін – гормон, виробляється щитоподібною залозою. Утворюється з молекули тиреоглобуліну при окислювальному конденсації.

Трикарбонівих кислот цикл, цикл лимонної кислоти, цикл Кребса – циклічна послідовність ферментативних окислювальних перетворень три- і дикарбонівих кислот; загальний заключний етап окиснюваного розпаду продуктів обміну вуглеводів, жирів, білків до CO_2 і H_2O .

Трипсин – протеолітичний фермент. Синтезується клітинами підшлункової залози у формі неактивного попередника – трипсиногену. Активує проферменти підшлункової залози і займає ключове положення у травленні в тонкому відділі кишківника.

Триптофан – незамінна амінокислота. У невеликих кількостях міститься в багатьох природних білках. Бере участь в утворенні нікотинової кислоти і серотоніну. Порушення обміну **Т.** призводить до недоумкуватості, а також є показником таких захворювань, як туберкульоз, рак, діабет.

Тріюди – моноцукориди з трьома атомами Карбону в молекулі: гліцериновий альдегід, діоксиацетон, фосфатні естери тріоз – проміжні сполуки при анаеробному перетворенню вуглеводів.

Тромбін – фермент класу гідролаз із групи серинових протеаз; важливий компонент системи згортання крові (фактор IIa). Складний білок, мол.м. 40000. забезпечує перетворення фібриногену

у фібрин, який становить основу тромбу; активує фактори згортання крові V, VIII, XIV, стимулює агрегацію тромбоцитів і ретракацію кров'яного згустка.

Тромбопластин – білково-ліпідний комплекс, важливий компонент згортання крові (фактор III). Локалізований у мембранних структурах ендотеліальних і гладеньких м'язових клітинах кровеносних судин, у тканинах різних органів і в моноцитах. Бере участь в активації зовнішнього механізму згортання крові.

Тромбоцити – один з видів формених елементів крові тварин і людини, бере участь в процесі її згортання. У більшості тварин Т. – дрібні круглі або видовжено-овальні клітини зі щільним ядром і слабо базальною цитоплазмою. У ссавців функції Т. виконують кров'яні пластинки – без'ядерні тільця. В 1 мм³ крові дорослої людини в нормі їх міститься 180-320 тис. у кров'яних пластинках виявляються специфічні гранули, що містять серотонін і речовини, які беруть участь у згортанні крові, а також – мітохондрії, мікротрубочки, гранули глікогену.

Тургор – напружений стан клітинної оболонки. Створюється гідростатичним тиском внутрішньої рідини.



Убіхінони – коферменти Q, група заміщених бензохінонів. Містяться в тканинах тварин, рослин і у бактеріях. Бере участь у процесах окислювального фосфорилування як переносник електронів між флавопротеїнами і цитохромом b. У організмі тварин і людини убіхінон синтезується з фенілаланіну або тирозину.

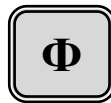
Ультрафіолетове опромінення – невидиме для людини електромагнітне проміння, яке в спектрі електромагнітного проміння займає проміжне положення між видимим і рентгенівським промінням.

Умовне гальмування – внутрішнє гальмування (фізіологічне), процес гальмування умовно-рефлекторної діяльності, що формується під час багатократного не підкріплення умовного рефлексу безумовним подразником.

Умовний рефлекс – індивідуально придбані складні пристосовані реакції організму тварин і людини, що виникають за певних умов (звідси назва) на основі утворення тимчасового зв'язку між умовним (сигнальним) подразником і що підкріплює цей подразник безумовно-рефлекторним актом.

Уреаза – фермент класу гідролаз, каталізує розщеплення сечовини на карбонатну кислоту і амоніак.

Уява – психічний процес, що полягає у створенні людиною нових образів, уявлень, думок на основі її попереднього досвіду.



Фагоцити – спеціалізовані захисні клітини сполучної тканини тварин і людей, здатні до фагоцитозу. У ссавців активними є нейтрофіли (мікрофаги) крові, клітини ретикулоендотеліальної системи і мікроглії, здатні перетворюватися в активних макрофагів. Нейтрофіли фагоцитують дрібні частинки (бактерії), макрофаги здатні поглинати великі частинки (загиблі клітини, їх ядра та інші фрагменти), а також накопичувати негативно заряджені частинки барвників і колоїдних речовин.

Фагоцитоз – активне захоплення та поглинання мікроскопічних чужорідних живих об'єктів і твердих частинок одноклітинними організмами або деякими клітинами багатоклітинних тварин.

Фармакологія – наука про дію на організм лікарських речовин, зокрема хімічних сполук, які споживають для лікування.

Фенілаланін – незамінна амінокислота, що входить до складу всіх природних білків (крім протамінів), зустрічається в організмах у вільному стані.

Фенотип – сукупність всіх ознак і властивостей особин, що формується в процесі взаємодії її генетичної структури (генотипу) і зовнішнього, по відношенню до неї, середовища.

Ферити – складний білок молекула якого містить тривалентне залізо. Виявлений в печінці, селезінці, кістковому мозку і слизовій кишківника ссавців. Здійснює запасання і мобілізацію феруму в організмі.

Ферментативний каталіз – вибіркове прискорення хімічних реакцій які відбуваються в живому організмі, під впливом ферментів.

Ферментативні отрути – речовини різної хімічної природи специфічно гальмують активність відповідних ферментів. У низьких концентраціях пригнічують життєво важливі фізіологічні функції організму і можуть використовуватися як отрутохімікати.

Ферменти, ензими – каталізатори білкової природи, які утворюються і функціонують у всіх живих організмах.

Феромони – біологічно активні речовини, що виділяються тваринами у навколишнє середовище. Вони специфічно впливають на поведінку і фізіологічний стан інших особин того ж виду.

Фібрили – ниткоподібні структури цитоплазми, що виконують у клітині рухливу і скелетну функції. Скорочувальні фібрили містять білок актин, спеціальні фібрили м'язових клітин мають також міозин. Міофібрили змінюють свою структуру в процесах скорочення і розслаблення.

Фібрилярні білки – білки, поліпептидні ланцюги яких розташовуються упорядковано відносно одної осі. Утворюють довгі волокна (фібрили) або шари. До них належать основні структурні білки сполучної тканини колаген і еластин, кератини волосся і рогових утворень, фіброїн натурального шовку. Вони надають тканинам і структурам жорсткості, міцності, еластичності.

Фібрин – білок, який утворюється з фібриногену плазми крові під дією ферменту тромбіну; кінцевий продукт згортання крові, структурна основа – тромб.

Фібриноген – складний білок плазми крові. Важливий компонент згортання системи крові. Мол. м. ~ 340000.

Фібриноліз – розчинення внутрішньо-судинних тромбів і не судинних згустків фібрину під дією протеолітичних ферментів плазми крові і формених елементів, у першу чергу плазміну.

Фібробласти – найпоширеніша клітинна форма сполучної тканини тваринного організму. При патологічних станах фібробласти беруть участь у закритті ран, розвитку рубцевої тканини, в утворенні сполучнотканинної капсули навколо чужорідного тіла.

Флавоноїди – природні фенольні сполуки, похідні 2-фенілхромону, поширені в рослинах у формі глікозидів.

Фолікулостимулюючий гормон – гонадотропний гормон хребетних виробляється базофільними клітинами передньої частини аденогіпофіза. Стимулює розвиток фолікул до настання овуляції у самок, сперматогенез, посилює секрецію статевих стероїдів, підвищує чутливість статевих залоз до лютропіну.

Формені елементи крові – клітини крові – еритроцити, лейкоцити і тромбоцити. Утворюються головним чином у червоному кістковому мозку.

Фосфатази – ферменти класу гідролаз. Каталізують реакції гідролізу естерів фосфатної кислоти. Поширені у всіх живих клітинах і відіграють важливу роль у регуляції обміну фосфорильованих сполук, а також у підтриманні відповідного рівня фосфату.

Фосфатиди або **фосфоліпіди** – складні ліпіди у молекулах яких присутній залишок фосфатної кислоти.

Фосфатидилхоліни, лецитини, холін фосфатиди – природні сполуки із групи фосфатидів, естери холіну і дигліцеридфосфатних кислот. Входять до складу біологічних мембран.

Фосфатидові кислоти – проміжні сполуки в метаболізмі фосфоліпідів.

Фосфоліпази – ферменти класу гідролаз. Каталізують гідроліз фосфогліцеролів.

Фосфопротеїни – складні глобулярні білки. Містять фосфатні групи приєднані до залишків серину і треоніну поліпептидного ланцюга. Беруть участь у регуляції активності ядра, окислювальних процесах у мітохондріях, транспорті іонів у клітині. До них належать казеїн молока, вітелін яєчного жовтка, іхтулін ікри риби.

Фосфорилази – ферменти класу трансфераз. Каталізують реакції фосфоролізу оліго- і поліцукоридів, а також нуклеозидів з утворенням моно фосфорних естерів цукрів.

Фосфорилування – процес перенесення залишку фосфорної кислоти від фосфорилуючого агента-донора до субстрату, як правило, каталізується ферментами і веде до утворення ефірів фосфорної кислоти.

Фосфороліз – ферментативне розщеплення хімічних зв'язків в біоорганічних сполуках за участю фосфатної кислоти. Супроводжується включенням в утворені продукти фосфатної групи. Здійснюється під впливом фосфорилаз. Найважливішою реакцією у організмі є каталізоване глікогенфосфорилазою розщеплення глікозидних зв'язків глікогену з утворенням глюкозо-1-фосфату, а також крохмалю у рослин.

Фосфотрансферази або **кінази** – відносять ферменти, які каталізують внутрішньомолекулярне перенесення фосфатного залишку.

Фруктоза – моноцукорид із групи гексоз. Поширена в природі в зелених частинах рослин, плодах, меді.

Фундальні залози – розташовані у слизистому шарі дна і стінок шлунка хребетних. У ссавців клітини диференціюються на головні, що синтезують пепсиноген, додаткові, які виділяють мукоїдний секрет, і париетальні, які беруть участь у виробленні хлоридної кислоти.



Харчові добавки – природні чи штучні речовини та їх сполуки, спеціально введені в харчові продукти в процесі їх виготовлення для надання харчовим продуктам певних властивостей і збереження якості харчових продуктів.

Хемілюмінесценція – люмінесценція (виділення світла) тіл, яке відбувається під хімічною дією (наприклад світло від фосфору при повільному окисненню), або під час протікання хімічних реакцій (наприклад каталітична реакція деяких ефірів щавлевої кислоти з пероксидом водню у присутності люмінофора). Хемілюмінесценція пов'язана з екзотермічними хімічними процесами.

Хеморецептори – чутливі клітини або їх структури за допомогою яких організм сприймає суттєві для життєдіяльності хімічні речовини. Внутрішні хеморецептори чутливі до хімічних компонентів крові та інших внутрішніх середовищ організму.

Зовнішні сприймають зовнішні подразники – коливання рН, іонний склад водного середовища, газуватий склад повітря, присутність поживних, отруйних або сигнальних речовин.

Хімотрипсин – протеолітичний фермент хребетних. Бере участь разом із трипсином та іншими пептидазами в розщепленні білків у тонкому відділі кишківника. Синтезується клітинами підшлункової залози у формі неактивного попередника хімотрипсиногена і перетворюється в активний під діє трипсину.

Хімус – рідкий чи напіврідкий вміст тонких кишок хребетних. Є сумішшю продуктів травлення їжі в шлунку, жовчі, секрету підшлункової і кишкових залоз, злущую чого епітелію і мікроорганізмів.

Хінін – алкалоїд рослин роду реміджія родини маренових. Похідне хіноліну. Пригнічує центри терморегуляції, понижує збудливість серцевого м'яза, видовжує рефрактерний період і дещо зменшує їх скорочувальну здатність, збуджує м'язи матки і посилює її скорочення.

Хітин – поліцукорид є основою зовнішнього скелету членистоногих, компонентом клітинної стінки грибів і деяких зелених водорості.

Холева кислота – жовчна кислота людини і ряду інших ссавців. Утворюється в печінці і виділяється жовчю у кишківник.

Холестерин – тетрациклічний ненасичений спирт із класу стероїдів. У хребетних міститься в ліпідах нервової тканини, в печінці, наднирниках і еритроцитах. У плазмі крові холестерин є у вигляді естерів з вищими жирними кислотами і служить переносником при їх транспорті.

Холецистокінін – гормон, що виробляється клітинами слизової оболонки верхніх відділів тонкої кишки хребетних, збуджує секрецію травних ферментів, стимулює скорочення жовчного міхура.

Холін – гідроксид триметил- β -оксиетиламонію. Присутній в тканинах тварин, рослин і мікроорганізмів. Входить до складу фосфоліпідів, ацетилхоліну. Є донор метильних груп у біохімічних реакціях метилування.

Хоріонічний соматомаотропін – гормон, який продукується трофобластами плаценти людини, володіє лактогенною і незначною ростовою активністю, лютеотропною дією.

Ц

Целюлаза – фермент класу гідролаз. Каталізує гідроліз β -1,4-глікозидних зв'язків у целюлозі з утворенням глюкози або дицукориду целобіоз.

Целюлоза, клітковина – основний поліцукорид клітинних стінок рослин і деяких безхребетних; один з найпоширеніших природних полімерів.

Цереброзиди – природні органічні сполуки із групи гліколіпідів. Вуглеводна частина молекули представлена глюкозою або галактозою, ліпідна –N-ацильованою насиченою або ненасиченою жирною кислотою, аміноспиртом сфінгозином. Міститься у більшості клітинних мембран тварин, найбільша кількість виявлена у білій речовині мозку і в мієлінових оболонках нервів.

Циркадні ритми – циклічні коливання інтенсивності різних біологічних процесів, пов'язані зі зміною дня і ночі.

Цистеїн – заміна сульфуровмісна амінокислота, яка входить до складу майже всіх природних білків і глутатіону. Виконує захисну функцію зв'язуючи токсичні іони важких металів, сполуки арсену, ціаніди, ароматичні вуглеводні.

Цистин – дисульфід цистеїну, заміна амінокислота.

Цитохроми – складні білки переносники електронів, простетична група яких представлена гемом. Містяться в клітинах усіх організмів, локалізовані в мембранах мітохондрій, хлоропластів, хроматофорів, ендоплазматичного ретикулума. Беруть участь в усіх основних групах окисно-відновних процесів, що відбуваються в живих клітинах – диханні, фотосинтезі, мікросомальному окисненні.

Цитрулін – амінокислота. Бере участь у біосинтезі сечовини, будучи важливою проміжною ланкою в реакціях орнітинового циклу.

Цукри, вуглеводи – легко розчинні у воді та здатні до кристалізації (моно- і олігоцукориди).

Ч

Частота дихання – кількість дихальних циклів (вдих-видих) за хвилину. У стані спокою доросла людина здійснює за хвилину 12-18 дихальних циклів, діти 20-30, немовлята 40-60. Частота дихальних рухів до числа серцевих скорочень відноситься як 1:4. Дихання вважається ритмічним тоді, коли глибина і тривалість фаз вдиху і видиху однакові. Розрізняють такі типи дихання: грудний; черевний; змішаний.

Ш

Шлуночки мозку – єдина система сполучених порожнин в ЦНС, де утворюється і циркулює спинномозкова рідина.

Шлуночки серця – відділ серця у ссавців, скороченнями якого здійснюється циркуляція крові або гемолімфи.

Шлунковий сік – складна по складу, безбарвна рідина, що виробляється різноманітними клітинами слизової оболонки у ссавців, що володіє залозистим шлунком.

Щ

Щитоподібна залоза – залоза внутрішньої секреції хребетних, виробляє і секретує у кров тироніни або тиреоїдині гормони.

Я

Яремні вени – несуть кров від голови до серця.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Боечко Ф.Ф. Біологічна хімія: підручник. К.: Вища школа, 1985. 536 с.
2. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности : учебник. К. : Олимпийская литература, 2000. 503 с.
3. Галяс В. Біохімічний і біотехнологічний словник. Львів: Оріяна-Нова, 2006. 468 с.
4. Гжегоцький М.Р. Фізіологія людини: підручник. К.: Книга плюс, 2005. 493 с.
5. Губський Ю. І. Біологічна хімія: підручник. Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. 508 с.
6. Грибан В.Г. Валеологія: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 214 с.
7. Иванченко Е.Ф. Биохимия витаминов: учебник. К.: Вища школа, 1970. 203 с.
8. Кононський О.І. Біохімія тварин : підручник. К.: Вища школа, 1994. 439 с.
9. Кучеренко Н.Е. Биологический справочник: учебник. К.: Высшая школа, 1979. 345 с.
10. Кучеренко Н.Е. Биоэнергетика. К.: Вища школа, 1998. 322 с.
11. Кучеренко Н.Е. Липиды. К.: Вища школа, 1985. 247 с.
12. Кучеренко Н.Е. Молекулярные механизмы гормональной регуляции обмена веществ. К.: Высшая школа, 1986. 238 с.
13. Кучеров І.С. Фізіологія людини і тварин : підручник. К.: Вища школа, 1991. 327 с.
14. Кучеров І.С. Фізіологія людини : підручник. К.: Вища школа, 1981. 408 с.
15. Нагірна І.О. Вітаміни і мікроелементи у харчуванні людини. К. : Здоров'я, 1970. 213 с.
16. Нормальна фізіологія: під ред. В.І. Філімонова. К.: Здоров'я, 1994. 608 с.
17. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини. К.: ВСВ «Медицина», 2015. 248 с.

18. Плахтій П.Д. Фізіологія людини : підручник. Кам'янець-Подільський, 2000. 218 с.
19. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: : учебник. К.: Олимпийская литература, 1997. 584 с.
20. Посібник з нормальної фізіології [під ред. В.Г. Шевчука]. К.: Здоров'я, 1995. 368 с.
21. Фізіологія [за ред. В.Г. Шевчука]. Вінниця: Нова книга, 2005. 564 с.
22. Фізіологія людини і тварин. Підручник. / За ред. В.О. Цибенка]. К.: Вища школа, 2003. 463 с.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ПОКАЗЧИК

Авітамінози – 6
Автоматія серця – 6
Аглютинація – 6
Агранулоцити – 6
Адаптація фізіологічна – 6
Адаптогени – 6
Адаптивний синдром – 6
Аденілатциклаза – 6
Аденозин – 6
Аденозинмонофосфат, АМФ – 6
Аденозинтрифосфат, АТФ – 6
Аденозинтрифосфатази – 7
Аденозиндифосфат, АДФ – 7
Аддісонова хвороба – 7
Адреналін – 7
Адренкортикотропний гормон (АКТГ) – 7
Аеробні організми – 7
Аеронізатор – 7
Азотистий баланс – 7
Азотисті екстрактивні речовини м'язів – 7
Акліматизація – 8
Акомодація – 8
Активний центр – 8
Актин – 8
Актомізін – 8
Акцептор електронів – 8
Аланін – 8
Алкалоз – 8
Алостерична регуляція – 8
Альбуміни – 8
Альдостерон – 9
Амілази – 9

Амілоза – 9
Амілопектин – 9
Амінокислоти – 9
Анамнез – 9
Анаболізм (асиміляція) – 9
Ангіопатія – 9
Ангіотензін (гіпертензін) – 9
Андрогени – 10
Анемія (малокрів'я) – 10
Антагоністи – 10
Антибіотики – 10
Антигени – 10
Антиоксиданти – 10
Антисептика – 10
Антитіло – 10
Аорта – 10
Аортальний клапан – 11
Апоферменти – 11
Апраксія – 11
Арахідонова кислота – 11
Аргінін – 11
Аритмія (серця) – 11
Артерії – 11
Артеріальний тиск – 11
Аспарагін – 12
Аспартати – 12
Астенія – 12
Атонія – 12
Атрофія – 12
АТФаза – 12
АТФ-синтаза – 12
Аутогенне тренування – 12
Ацетилхолін – 12
Ацидоз – 12

Базофіли – 12
Бацили – 13
Бібліотерапія – 13
Білки – 13
Біоенергетика – 13
Біокаталіз – 13
Біологічно активні добавки – 13
Біологічні мембрани – 13
Біосинтез – 13
Блукаючий нерв, вагус – 13
Бродіння – 13

Вазопресин – 14
Вакцина – 14
Валін – 14
Велике коло кровообігу – 14
Вена – 14
Венозний синус – 14
Венозна кровотеча – 14
Вестибулярний апарат – 15
Вибір вправ – 15
Виділення, екскреція – 15
Вилочкова залоза – 15
Високоенергетичні сполуки – 15
Витривалість – 15
Вільна енергія – 15
Вільні жирні кислоти (ВЖК) – 15
Вітаміни – 15
Внутрішня секреція – 15
Вода в організмі – 15
Водно-сольовий обмін – 16
Вправи аеробної спрямованості та низької інтенсивності – 16
Всмоктування, реабсорбція – 16
Вуглеводи – 16
Втома – 16

Газообмін – 16
Гама-аміномасляна кислота, ГАМК – 16
Гангліозиди – 16
Гастрин – 16
Гем – 17
Гематокрит – 17
Гемоглобіни – 17
Гемодинаміка – 17
Гемоліз – 17
Гемопротейни – 17
Гепарин – 17
Геронтологія – 17
Гіалуронова кислота – 17
Гідратація – 17
Гідрокортизон – 18
Гідроксилаза – 18
Гідролази – 18
Гідротерапія – 18
Гіпервітаміноз – 18
Гіперглікемія – 18
Гіпертиреоз – 18
Гіпноз – 18
Гіпонатріємія – 18
Гіпоглікемія – 18
Гіповітамінози – 18
Гіпоксія – 18
Гіпотонія – 18
Гіпоталамус – 19
Гіпофіз – 19
Гістамін – 19
Гістидин – 19
Гліколіз – 19
Глікогенне навантаження – 19
Гліколіпіди – 19
Глікопротеїни – 19

Глюкозурія – 19
Глікокол – 20
Глобулярні білки – 20
Глутатіон – 20
Глюкокортикоїди – 20
Глюконеогенез – 20
Гомеостаз, гомеостази – 20
Гонадотропіни, гонадотропні гормони – 20
Гормони – 21
Гранулоцити – 21
Групи крові – 21
Гуморальна регуляція – 21

Дегідратація – 21
Дегідрогенази – 21
Дезамінування – 21
Дезоксикортикостерон – 21
Декарбоксилази – 22
Декарбоксилювання – 22
Декстрини – 22
Денатурація – 22
Деполаризація мембрани – 22
Детренованість – 22
Дефосфорилування – 22
Діастола – 22
Діурез – 22
Дисбактеріоз – 22
Добові ритми – 23
Дофамін – 23

Екстерорецептори – 23
Електроліт – 23
Електрофорез – 23
Електросон – 23
Ендокринні залози – 23

Ендоплазматична сітка, ендоплазматичний ретикулум – 23
Ендокард – 23
Ендорфіни – 24
Енергетичне забезпечення клітини – 24
Ентеропептидаза, ентерокинази – 24
Епіфіз – 24
Ергостерол – 24
Еритроцити – 24
Естрадіол – 24
Естріол – 24
Естрогени – 25
Ефекторит – 25

Жирні кислоти – 25
Жири, триацилгліцероли – 25
Жовчні кислоти – 26
Жовчні пігменти – 26

Загартовування – 26
Захворювання, хвороба – 26
Зір – 26
Зорова система – 26
Зоровий нерв – 26
Зоровий пігмент – 26
Зсідання крові – 26

Ідеомоторні дії – 27
Ізолейцин – 27
Ізомерази – 27
Ізоферменти – 27
Імуноглобуліни, Ig, антитіла – 27
Імуноцити – 27
Імунітет – 27
Інгібітори – 28
Інсулін – 28

Інтерорецептори – 28
Інтерферони – 28
Іонізація – 28
Іонофорез – 28
Інфекція – 28

Казеїн – 28
Кальцитиронін – 29
Кальцифероли – 29
Карбгемоглобін – 29
Карбоангідраза – 29
Карбоксипептидаза – 29
Карбонові кислоти – 29
Карнітин – 30
Карнозин – 30
Каротин – 30
Капілярна кровотеча – 30
Капіляр – 30
Катаболізм, дисиміляція – 30
Каталаза – 30
Катехоламіни – 31
Кетози – 31
Кінази, фосфаттрансферази – 31
Кислотно-лужна рівновага – 31
Киснева ємність крові – 31
Колаген – 31
Колапс – 32
Кортизон – 32
Кортикостероїди – 32
Кортикотропін, адренкортикотропний гормон, АКТГ – 32
Кофактори – 32
Коферменти, коензими – 32
Креатинін – 32
Креатинфосфат (КФ) – 33
Крохмаль – 33

Креатин – 33
Кровотворення, гемопоез – 33
Кров – 33
Кров'яний тиск – 33

Лактаза – 33
Лактоальбумін – 33
Лактатдегідрогеназа – 33
Лангерганса острівці – 34
Ланолін – 34
Лейкоцити – 34
Лейцин – 34
Ліази – 34
Лігази, синтетази – 34
Лізін – 34
Лізолецитини – 34
Лімбічна система – 34
Лімфа – 35
Лімфатична система – 35
Лімфоцити – 35
В-лімфоцити – 35
Лінолева кислота – 35
Ліноленова кислота – 35
Ліпаза – 35
Ліпіди – 36
Ліпотропін – 36
Лютропін, лютеїнізуючий гормон – 36

Макроелементи – 36
Макроергічні сполуки – 36
Мальпігієві тільця – 36
Мальтоза (солодовий цукор) – 36
Медитація – 36
Медіатори – 37
Мелатонін – 37

Мембранний потенціал – 37
Метаболізм – 37
Метіонін – 37
Механорецептори – 37
Мікроелементи – 37
Мінералокортикоїди – 38
Мінеральний обмін – 38
Міоглобін – 38
Міозин – 38
Міофібрили – 38
Міоцит – 38
Молочна кислота – 38
Моноцити – 39
Моноцукориди – 39
Музикотерапія – 39
Мукополіцукориди – 39
Мутази – 39
Муцини – 39

Навіювання – 39
Надирники – 39
Нативний – 40
Невідкладний стан людини – 40
Незамінні амінокислоти – 40
Нейрогормони – 40
Нервова регуляція – 40
Нервовий імпульс – 40
Норадреналін – 40
Нуклеозиди – 41
Нуклеотиди – 41

Обмін речовин, метаболізм – 41
Окиснення біологічне – 41
Окислювальне фосфорилування – 41
Оксигемоглобін – 41

Оксидази – 42
Оксидоредуктази – 42
Окситоцин – 42
Олеїнова кислота – 42
Олігоцукориди – 42
Осморегуляція – 42
Осмотичний тиск – 42

Пальмітинова кислота – 42
Панкреатичний сік, підшлунковий сік – 43
Паратерин, паратгормон – 43
Пульс – 43
Пектинові речовини, пектин – 43
Пентози – 43
Пепсин – 43
Пептидази – 44
Пептидний зв'язок – 44
Пептиди – 44
Перехресне тренування – 44
Період зниження інтенсивності тренувальних занять – 44
Періодизація – 44
Пілоричні залози – 44
Підшлункова залоза – 44
Піровиноградна кислота – 44
Піруватдегідрогеназа – 45
Плазма крові – 45
Плазмоліз – 45
Полімерази – 45
Поліпептиди – 45
Поліцукориди – 45
Поріг лактату – 45
Постсинаптичний потенціал – 45
Принцип індивідуалізації – 46
Принцип поступового збільшення навантаження – 46
Принцип специфічності – 46

Прогестерон – 46
Продукти бджільництва – 46
Пролактин, лактогенний гормон – 46
Пролін – 46
Простагландини – 46
Протетична група – 47
Протеїди – 47
Протеїни – 47
Протоплазма – 47
Протромбін – 47
Проферменти – 47
Психологічні транквілізатори – 47
Психотерапія – 48
Психопрофілактика – 48
Психогігієна – 48

Реабсорбція – 48
Резус-фактор, Rh-фактор – 48
Релаксація – 48
Релаксин – 48
Ренатурація – 48
Ренін – 48
Ренін-ангіотензійна система – 49
Ретардація – 49
Ретикулярна система, сітчаста тканина – 49
Ретренованість – 49
Рефрактерність – 49
Рецептори – 49
Рибонуклеїнові кислоти, РНК – 50
Рилізінг-гормони, релізінг-фактори – 50
Ріст – 50
Родопсин, зоровий пурпур – 50
Рутин – 50

Саліцилова кислота – 51
Саморегуляція – 51
Саркомер – 51
Саркоплазма – 51
Секретин – 51
Секреція – 51
Сенсорні системи, аналізатори – 52
Серцева недостатність – 52
Серцевий цикл – 52
Серин – 52
Серотонін – 52
Сечова кислота – 52
Сечовина, карбамід – 53
Сечоутворення – 53
Синапси – 53
Сироватка крові – 53
Сіалові кислоти – 53
Слизова оболонка – 53
Слина – 53
Симпатична нервова система – 53
Соматотропні, гормон росту, соматотропний гормон, СТГ – 53
Спинний мозок – 54
Спинномозкова рідина, цереброспінальна рідина, ліквор – 54
Статеві гормони – 54
Стеарин – 54
Стеаринова кислота – 54
Стерини, стероли – 54
Стероїди – 54
Стероїдні гормони – 55
Стрес – 55
Стрихнін – 55
Суперкомпенсація (надвідновлення) – 55
Сфінголіпіди – 55
Сфінгомієліни – 55

Таурин – 55
Таурохолева кислота – 56
Температура тіла – 56
Теобромін – 56
Теофілін – 56
Тепловіддача шляхом випаровування – 56
Теплопродукція – 56
Терморегуляція – 56
Тестостерон – 56
Тимопоетин – 57
Тимоцити – 57
Тиреоглобулін – 57
Тиреотропін, тиреотропний гормон, тиротропін, (ТТГ) – 57
Тиреоцити – 57
Тирозин – 57
Тканина – 58
Тканинна рідина, інтерстиціальна рідина – 58
Токсини – 58
Толерантність – 58
Толерантність імунологічна – 58
Транспорт речовин – 58
Трансферази – 58
Тренування аеробної спрямованості – 58
Тренування анаеробної спрямованості – 59
Тренування на довгі дистанції з низькою інтенсивністю – 59
Тренування силової спрямованості – 59
Треонін – 59
Трийодтиронін – 59
Трикарбонових кислот цикл, цикл лимонної кислоти, цикл
Кребса – 59
Трипсин – 59
Триптофан – 59
Тромбін – 59
Тріоди – 59

Тромбопластин – 60

Тромбоцити – 60

Тургор – 60

Убіхінони – 60

Ультрафіолетове опромінення – 60

Умовне гальмування – 60

Умовний рефлекс – 61

Уреаза – 61

Уява – 61

Фагоцити – 61

Фагоцитоз – 61

Фармакологія – 61

Фенілаланін – 61

Фенотип – 61

Ферити – 61

Ферментативний каталіз – 62

Ферментативні отрути – 62

Ферменти, ензими – 62

Феромони – 62

Фібрили – 62

Фібрилярні білки – 62

Фібрин – 62

Фібриноген – 62

Фібробласти – 62

Флавоноїди – 63

Фолікулостимулюючий гормон – 63

Формені елементи крові – 63

Фосфатази – 63

Фосфатиди або фосфоліпіди – 63

Фосфатидилхоліни, лецитини, холін фосфатиди – 63

Фосфатидові кислоти – 63

Фосфоліпази – 63

Фосфопротеїни – 63
Фосфорилази – 63
Фосфорилування – 63
Фосфороліз – 64
Фосфотрансферази або кінази – 64
Фруктоза – 64
Фундальні залози – 64

Харчові добавки – 64
Хемілюмінесценція – 64
Хеморецептори – 64
Хімотрипсин – 65
Хімус – 65
Хінін – 65
Хітин – 65
Холева кислота – 65
Холестерин – 65
Холецистокінін – 65
Холін – 65
Хоріонічний соматомамотропін – 66

Целюлаза – 66
Целюлоза, клітковина – 66
Центральне гальмування – 66
Церебросиди – 66
Циркадні ритми – 66
Цистеїн – 66
Цистин – 66
Цитохроми – 66
Цитрулін – 66
Цукри, вуглеводи – 67

Частота дихання – 67

Шлуночки мозку – 67

Шлуночки серця – 67

Шлунковий сік – 67

Щитоподібна залоза – 67

Яремні вени – 67

**КВАК Ольга Вікторівна,
ДЕНИСОВЕЦЬ Тамара Михайлівна
ХОМЕНКО Павло Віталійович**

СЛОВНИК МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ

для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності **014.11 Середня освіта (Фізична культура)**
та **017 Фізична культура і спорт**

Підписано до друку 31.10.2023 р.
Формат: 60x84/16. Друк офсетний.
Гарнітура «Times New Roman» Ум. друк. арк. 6,5.
Зам. № 2023-322. Наклад 100 прим.

Друк ПП «Астроя»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв. 4
Тел.: +38 (0532) 509-167, 611-694
Дата державної реєстрації та номер запису в ЄДР
14.12.1999 р. № 1 588 120 0000 010089