



ЛЕКЦІЯ №8
**ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМО-
ФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ**
ОРГАНІЗМУ

- Медико - екологічна діагностика
- Самодіагностика захворювань на ранній стадії
- Особливості імунної системи
- Самоочищення організму
- Біоритми організму людини

1. Медико - екологічна діагностика

- Головна особливість впливу довкілля на людину полягає в тому, що на перших порах він є прихованим і позначається лише на функціональному стані органів, не провокуючи явних патологічних процесів в організмі. Таку ситуацію кваліфікують як донозологічний (грец. nosos — хвороба) стан, доклінічний період захворювання. З медичної точки зору безсимптомні періоди хвороби є загально патологічними порушеннями, які не завжди призводять до захворювання. Встановити їх непросто, оскільки більшість сучасних методик діагностування ґрунтуються на виявленні патологічного процесу, а тому не здатні фіксувати пограничні між нормою і патологією стани.

- Найпершим індикатором екологічних негараздів зі здоров'ям людини є її щоденне самопочуття як за певного функціонального навантаження, так і в стані спокою чи у процесі переходу від однієї форми діяльності до іншої. Як відомо, соціальна напруженість, побутові і суспільні негаразди тощо породжують такі негативні стани:

стреси

- емоційні стани, що виникають під впливом сильних переживань

депресії

- хворобливі стани, які супроводжуються психічними і фізичними розладами

фобії

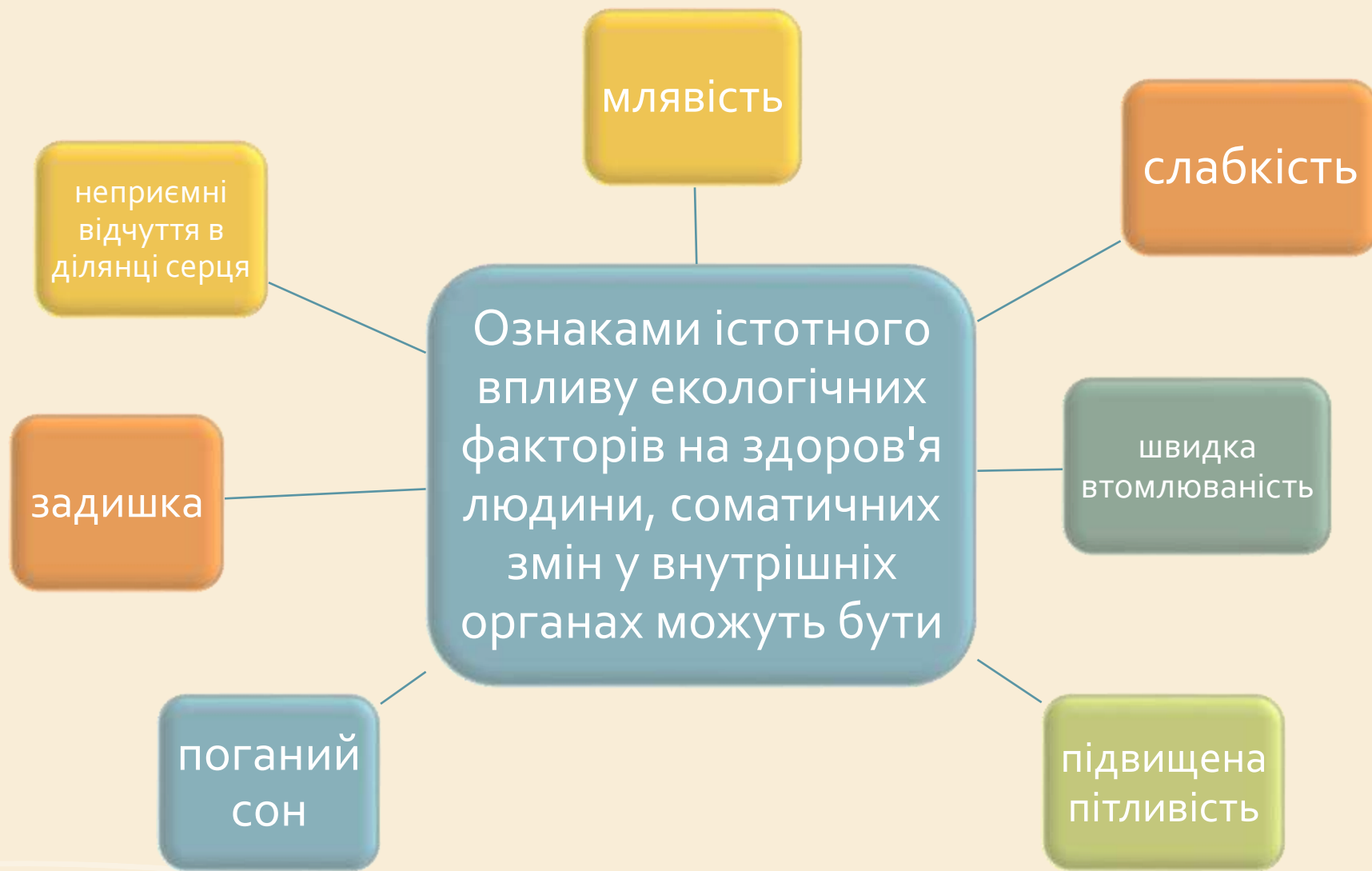
- непереборливі, нав'язливі страхи

апатії

- хворобливі стани, що проявляються у байдужості, відсутності зовнішніх проявів емоційних реакцій

меланхолії

- Сумний настрій, смуток, туга



- Для встановлення рівня здоров'я людини, можливого впливу на неї екологічних факторів важливе значення має дослідження крові, за даними аналізу якої можна зробити попередні висновки про явні і приховані її проблеми.





Міністерство охорони здоров'я України		Код форми за ЗКУД _____	
Лабораторія		Код закладу за ЗКПО _____	
МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 2 2 4 / о Затверджена наказом МОЗ України 0 4 0 1 2 0 0 1 р № 1			
КЛІНІЧНИЙ АНАЛІЗ КРОВІ № _____ « ____ » _____ 201__ р. <i>(дата взяття біоматеріалу)</i> Прізвище, ім'я, по батькові _____ Вік _____ Заклад _____ Відділення _____ Медична карта № _____ Клінічний діагноз (профоглад): _____			
Найменування показників		Результат	Норма (в одиницях СІ)
Гемоглобін	ч		130,0-160,0 г/л
	ж		120,0-140,0 г/л
Еритроцити	ч		4,0-5,0 Т/л
	ж		3,9-4,7 Т/л
Кольоровий показник			0,85-1,15
Ретикулоцити			0,2-1,0 %
Тромбоцити			180,0-320,0 Г/л
Лейкоцити			0,4-9,0 Г/л
Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ)	ч		1-10 мм/год за Панченковим
	ж		2-15 мм/год за Панченковим
Нейтрофіли	Міелоцити		-
	Метаміелоцити		-
	Паличкоядерні		1,0-6,0 %
	Сегментоядерні		47,0-72,0 %
Еозинофіли			0,5-5,0 %
Базофіли			0-1,10 %
Лімфоцити			19,0-37,0 %
Моноцити			3,0-11,0 %
Плазматичні клітини			-



Міністерство охорони здоров'я України

Найменування закладу:		МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА №228/0 Затверджено наказом МОЗ України 04.01.2001р. №1
Лабораторія		
БІОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ КРОВІ № _____		
" ____ " _____ 20 ____ р. (дата взяття біоматеріалу)		
Прізвище, ім'я, по батькові _____		Вік _____
Заклад _____		Відділення _____ Медична карта № _____
Досліджувані компоненти	Результат	Норма
Загальний білок		66-87 г/л
Глюкоза		3,9-6,4 ммоль
Білірубін загальний		0-20,8 мкмоль/л
Білірубін прямиий		0,9-4,3 мкмоль/л
Холестерин		3,6-6,7 ммоль/л
Тригліцериди		0,5-1,81 ммоль/л
Л П В Щ		>0,9 ммоль/л
Л П Н Щ		<4,4 ммоль/л
Креатинін		44-120 мкмоль/л
Сечовина		1,7-8,3 ммоль/л
Сечова кислота		140-420 мкмоль/л
- ГГ		11-61 ед/л
Калій		3,5-5,0 ммоль/л
АЛТ		10-42 ме/л
АСТ		10-37 ме/л
Лужна фосфатаза		64-306 ед/л
СРБ		(-)
Ревматоїдний фактор		(-)
- амілаза		17-220 ед/л

" ____ " _____ 20 ____ р.

Прізвище І.П. _____

- Вивчаючи результати лабораторних досліджень, можна самостійно дійти висновку про наявність чи відсутність проблем зі здоров'ям. Однак для з'ясування причин відхилення показників крові необхідна консультація у лікаря.
- На побутовому рівні людині важливо вміти фіксувати збалансованість і дисбаланси біоенергетики функціональних змін основних органів і систем організму. Йдеться про те, що здоровому організму людини властивий оптимальний рівень так званої життєвої сили людини, тобто рівень запасу його адаптаційної енергії.

- Представники нетрадиційної медицини вважають, що в організмі людини існує життєва енергія «чі», в індійській медицині — «прана» яка постійно циркулює і визначає його функціональний стан, тобто життєдіяльність його органів і систем. Енергія «чі», циркулюючи в організмі, протягом доби послідовно проходить через всі органи, котрі, як і відповідні їм меридіани організму, залежать один від одного. Блокування руху енергії «чі» в організмі руйнує його рівновагу, зумовлює зниження рівня здоров'я, появу хронічних недуг, які з часом трансформуються у соматичні захворювання.

З урахуванням цього можна кількісно визначати рівень здоров'я людини за ступенем збалансованості енергетики меридіанів організму. Одним із таких способів є вимірювання величини біогальванічного струму, що виникає в системі електрод (цинк) — організм людини — електрод (срібло або мідь), з використанням звичайного мікроамперметра. Для цього попарно вимірюють і визначають співвідношення значень біогальванічного струму для таких меридіанів:



- Саме в такій послідовності енергія циркулює по організму. Нормальним відношенням біогальванічних струмів для всіх пар має бути одиниця або близька до неї величина. Істотне відхилення відношень у якійсь із пар меридіанів свідчить про розбалансованість біоенергетики в ній, унаслідок чого порушується циркуляція енергії в організмі. За кількістю розбалансованих пар оцінюють ступінь впливу екологічних факторів на організм людини, а також у якому стані (проміжному, передпатологічному або патологічному) він перебуває. Після проведення діагностики можливо здійснювати ендоекологічну профілактику, оздоровлення, відновлення інтоксикація організму і роль окремих органів у його очищенні збалансованості органів і систем, забезпечення високого рівня здоров'я, що є необхідною умовою екологічної безпеки людини.

2. Самодіагностика захворювань на ранній стадії

- Нерідко буває, що захворювання людини протікає у прихованій формі, через що вона певний час не відчуває проблем і вважає себе здоровою. Виявленню захворювань сприяють періодичні обстеження в медичних установах. За належної підготовки ефективною може бути і самодіагностика за зовнішніми ознаками тіла людини щодо схильності до захворювання. Для цього людині необхідний певний обсяг знань про анатомо-фізіологічні функції органів людського організму.

Діагностування за пульсом

- Для цього необхідно три пальці, крім великого і мізинця, однієї руки покласти на зап'ястя іншої (на ділянці великого пальця) і натиснути.



- Пульс здорової людини має бути рівним, ритмічним добре відчутним, без зупинок та інших змін. Якщо протягом 1 – 2 хвилин він прискорюється, уповільнюється, слабне або стає напруженим – потрібно обстежитися у медичному закладі. Частий пульс (більше 90 уд./хв. у стані спокою) свідчить про можливі порушення в організмі: запальне захворювання, підвищення температури тіла, малокрів'я, підвищену активність щитовидної залози. Якщо пульс менше 50 уд./хв. у стані спокою, можливе захворювання серця, знижена активність щитовидної залози, порушений обмін речовин. Жорсткий пульс, який погано проявляється, може сигналізувати про накопичення продуктів розпаду отруйних речовин; мілкий, швидкий, такий, що зникає при фізичному навантаженні – про токсикацію організму залишками розкладу білків тваринного походження.



Діагностика по сечі

- Лабораторний аналіз сечі є важливим для загальної діагностики організму, яку здійснюють за такими параметрами

	Норма	Відхилення
1. Реакція сечі	кисла	лужна
2. Питома вага	1,018 і більше	менше 1,018
3. Білок	відсутність	наявність
4. Цукор	відсутність	наявність
5. Еритроцити	відсутність	наявність

- Особам, яким необхідно здати сечу для лабораторних досліджень, ввечері не рекомендується споживати продукти, здатні вплинути на її забарвлення. Крім того, слід мати на увазі, що до півночі сеча виділяється внаслідок засвоєння продуктів харчування, а після півночі — внаслідок хвороби.
- Сеча здорової людини має світло-жовтий колір, різкий запах, осад випадає рівномірно, піна покриває всю поверхню рідини, пара починає щезати від стінок посудини.

Про наявність захворювань і необхідність звернутися до лікаря сигналізують, як правило, такі її зовнішні ознаки:

Колір

жовтий

несприятливі зміни
у функціях печінки
і жовчного міхура

сірий

накопичення в
організмі слизу

червоний

захворювання
крові

Запах

густий
неприємний

- сильний запальний процес

відсутній

- порушення обміну речовин

запах їжі

- неперетравлення їжі в організмі

Піна



мілка,
жовта,
швидко
зникає

- захворювання печінки та жовчовивідних шляхів

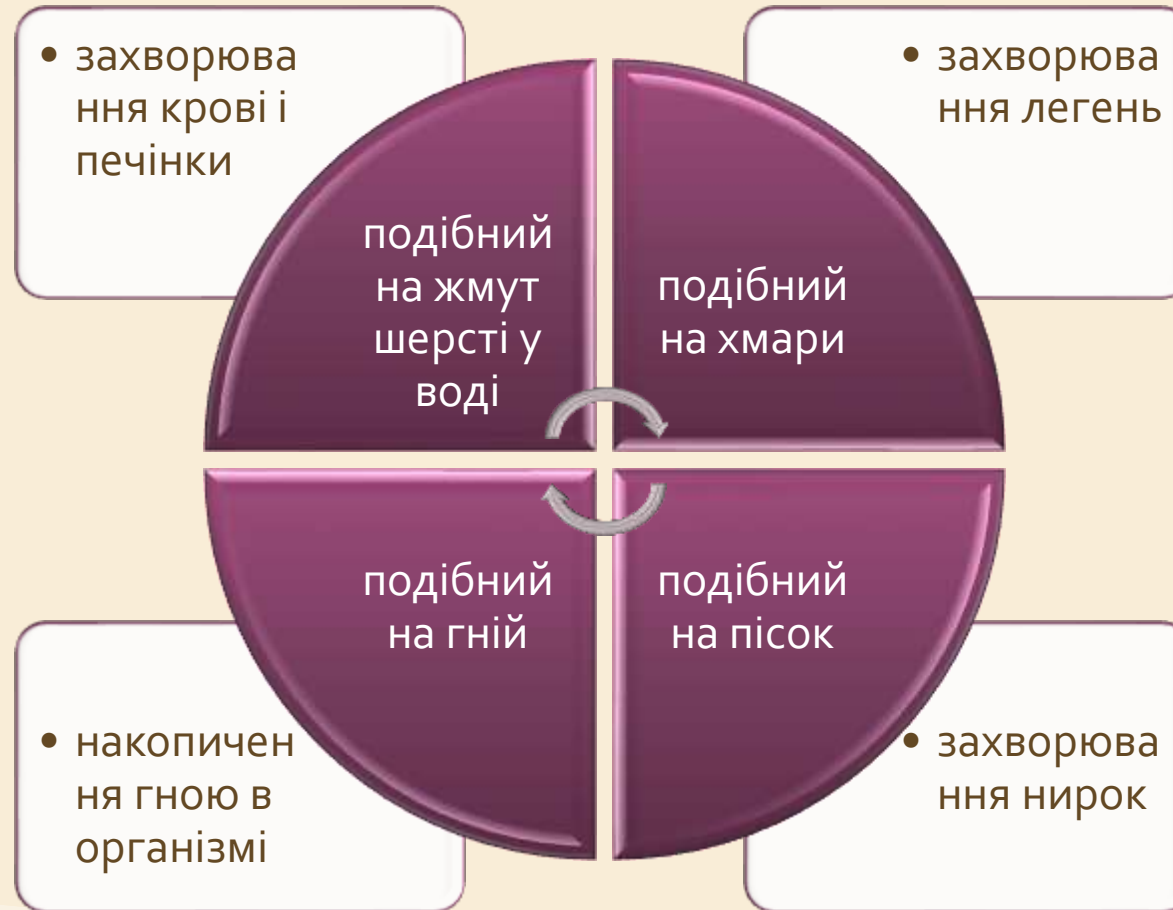
червона

- захворювання крові

подібна
до слини

- несприятливі зміни слизової оболонки шлунка

Осад



Діагностування по мозолях на ногах

- Мозолі на ногах від незручного взуття зникають після його зміни, а ті, що виникають від захворювання внутрішніх органів, не зникають доти, поки не буде усунена причина - порушення або перевантаження у роботі певного органу.



Мозольні підковки з'являються на зовнішньому краю лівої або правої ступні при захворюваннях хребта

Жорстка мозольна підковка по краях п'ят вказує на несприятливі зміни у суглобах

Тріщини на підковках підошви сигналізують про порушення роботи кишечника

Залежно від розташування мозолів необхідно перевірити функціонування відповідних органів:

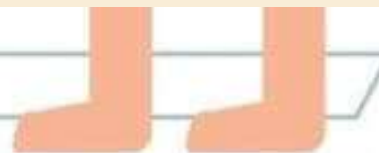
Мозольна підковка, що від п'яти продовжується на внутрішню частину підошви, з'являється при порушенні роботи кишечника

Мозоль на підошві під мізинцем правої ноги вказує на порушення функціонування печінки, лівої ноги – на несприятливі зміни у роботі серця

Мозоль на підошві навпроти чотирьох пальців, без великого, свідчить про нерве перевантаження і виснаження організму

Мозоль або загрубіла шкіра на зовнішніх краях великих пальців ніг указують на порушений обмін речовин і збій у роботі щитовидної залози

О чем говорят МОЗОЛИ НА НОГАХ



Діагностування по нігтях

- З цією метою звертають увагу на форму, структуру, колір і щільність. Нормально розвинений ніготь пальців рук чи ніг займає половину верхньої фаланги і має довжину 12-13 мм. Поверхня нігтя має бути гладка без заглиблень, точок, складок, рівномірно рожевого забарвлення, слабкоглянцева. Западинка у точці найбільшої ширини становить п'яту частину всього нігтя. Відсутність або надто збільшена западинка характеризує нервозність особи. Ніготь нормальної форми свідчить, що людина здорова; ламкі жолобки на ньому - про вапняні відкладення; обгризений - про неврози, гастрити, статеві дисфункції у жінок; «білі плями», м'якість, ламкість - про нестачу в організмі кальцію; блакитний відтінок - про серцеву недостатність, хронічні захворювання легень, а в дітей - вроджені захворювання серця; бліді нігті - про малокрів'я і хвороби кісткового мозку.



Діагностування за іншими ознаками

- Самодіагностику за певної підготовки можна проводити за іншими ознаками, які характеризують стан окремих органів і вказують на захворювання організму. Пронаявність проблем із здоров'ям і необхідність звернутися до лікаря можуть свідчити:
 - 1. Темні кола під очима: про збої в роботі нирок і серця.
 - 2. Червоні прожилки на білках очей: виснаження нервової системи, фізична і розумова втома.
 - 3. Розтягнута нижня губа: погіршення роботи кишківника.
 - 4. Вертикальна зморшка між бровами: напружена діяльність печінки.

- 5. Випадання волосся з лобної частини голови: надмірне вживання цукру, солодких напоїв, чаю і кави.
- 6. Хропіння вночі: атеросклероз, центральне ожиріння (основна маса жирової тканини знаходиться в області живота і грудної клітки при худих руках і ногах).
- 7. Безпричинні тривоги і страх: захворювання серця.
- 8. Пори на лобі, почервоніння пахв і під очима: погане кровопостачання м'язів серця.
- 9. Червоний колір сечі після вживання соку буряка: порушення протиракового захисту кишечника.
- 10. Поява жировиків (ліпомів) на тілі: поліпоз товстої кишки.
- 11. Товста шия, подвійне підборіддя, одутлі щоки: накопичення отрут в організмі і погане травлення.
- 12. Буре і червоне забарвлення шиї: запалення черевної порожнини.
- 13. Висячі родимки: наявність поліпів всередині організму.
- 14. Втрата апетиту: нестача вітамінів групи В, серцеві захворювання, проблеми зі шлунком, кишечником, нирками.

- 15. Спрага (при частому прояві): ознака діабету.
- 16. Тріщинки в куточках роту: нестача в організмі заліза.
- 17. Ламкі нігті на руках і ногах: захворювання щитовидної залози або легень.
- 18. Втрата ваги тіла, не пов'язана із застосуванням засобів схуднення: можливий інфаркт, порушення обміну речовин.
- 19. Зміна кольору шкіри: захворювання печінки або селезінки (жовтизна); захворювання серця або рак легень (синюшність шкіри і губ).
- 20. Кашель більше 2—3 тижнів: хронічний бронхіт, астма, захворювання серця.
- 21. Запах з рота: захворювання шлунку, порушення обміну речовин або діабет.
- 22. Шум у вухах: звуження судин, високий тиск.
- 23. Кровотеча з ясен: пародонтоз, дефіцит вітамінів С і Р.
- 24. Мішки в області повік: порушення у функціонування серцево-судинної системи, погана робота нирок, алергія, ендокринні захворювання.
- 25. Біль в животі в області пупка, що віддає у нижню частину, з лихоманкою, блюванням виникає при апендициті.

- Володіння знаннями, методикою і навичками самодіагностики захворювань сприяє пізнанню індивідуального стану організму, попередженню захворювань, забезпеченню оптимального функціонування окремих органів і систем.
- Однак уміння використовувати прийоми самодіагностики аж ніяк не означає, що варто вдаватися до самолікування. Виявлення хоча б однієї з вказаних вище ознак захворювання є сигналом про необхідність отримати консультацію у досвідченого спеціаліста, пройти ґрунтовне обстеження організму. Це буде запорукою виявлення захворювання на ранній стадії, коли навіть найскладніші хвороби піддаються лікуванню.

3. Особливості імунної системи

- **Імунітет** (від лат. *immunitas* – звільнення, урятування), спроможність живих істот протистояти дії пошкоджуючих агентів, зберігаючи свою цілісність і біологічну індивідуальність; захисна реакція організму.

Функції основних складників імунітету

- Наш організм не може самотійно адаптуватися до навколишнього середовища, так само швидко як воно змінюється. На нього діють несприятливі екологічні умови, незбалансоване харчування, необґрунтоване надходження ксенобіотиків. Поява складних механізмів в оточенні людини сприяло заподіяння важких фізичних і психічних травм. Тривалі фізичні та інтелектуальні перевантаження в сукупності з хронічним дефіцитом сну, повністю спустошують резерви організму, в тому числі і резерви імунної системи. Будь-яке захворювання спричиняє збій в імунній системі організму. За останніми даними імунологів саме патологія імунної системи є однією з основних причин розвитку багатьох хвороб людини та їх ускладнень, серед яких вірусні та грибкові інфекції, післяопераційні інфекційні ускладнення, запальні захворювання шкіри, слизових оболонок, алергічні хвороби, деякі злоякісні новоутворення, аутоімунні захворювання, хвороби ендокринної системи та багато інших. Захищеність організму від інфекцій залежить від наступних факторів: ступені проникності шкірних і слизових покривів для патогенних мікроорганізмів, кислотності шлункового вмісту, присутності в біологічних рідинах організму ферменту лізоциму тощо.

- Всі ці механізми відносяться до «неспецифічних факторів захисту», так як у них немає ніякого спеціального реагування і всі вони існують незалежно від присутності або відсутності антигену. Для корекції імунної системи використовують імунотропну терапію, в основному імуностимуляцію, як спосіб активізації імунітету специфічними і неспецифічними засобами, які призводять до стимуляції «імунологічної реактивності організму» та / або «неспецифічних факторів захисту». Імунна система людини є однією з найважливіших і виконує регуляторну роль, поряд з нервовою і ендокринною системами. Система імунітету регулює постійність внутрішнього середовища організму шляхом розпізнавання і видалення чужорідних речовин біологічного походження з організму. Перш за все, це збудники різних захворювань. До них відносяться хвороботворні бактерії, грибки, інші патогенні мікроорганізми.



- Про імунітет люди знали і раніше: ще в Стародавньому Китаї, більше 3000 років тому, коли не було ніяких мікроскопів, у працях китайських учених говорилося про те, що наш світ населяють мільйони невидимих істот – бактерій і вірусів. Старовинні китайські медики вважали, що вижити в цьому світі можливо, якщо протистояти впливу збудників захворювань і зміцнювати свій організм, його захисні сили, або, висловлюючись по-нашому – мати сильний імунітет. Імунітет дає людині можливість жити і виживати в цьому світі, в будь-яких екстремальних умовах, захищаючи організм від усього, що для нього чуже і небезпечно. Імунна система має складну будову і сувору ієрархію.



- Реакції протистояння чужорідним агентам здійснюються клітинами (клітинний імунітет) і спеціальними білковими молекулами – антитілами (гуморальний імунітет).



- Деякі клітини імунітету здатні до знищення чужорідного агента без попередньої стимуляції. Це нейтрофіли і макрофаги. Ці клітини крові першими зустрічають збудника в організмі і протистоять йому. Якщо функція нейтрофіла обмежується простим знищенням патогенного мікроорганізму, то макрофаги, вступивши в контакт з ксенобіотиком і знищивши його, виставляє на своїй мембрані «фрагменти» клітинної оболонки противника, які служать стимуляторами до дії інших важливих клітин імунної системи – лімфоцитів. Розрізняють два основні види лімфоцитів, які забезпечують будь-які форми імунного захисту: Т(тімусзалежні) і В(бурсозалежні) лімфоцити.

- Т-лімфоцити руйнують чужорідні клітини пухлин, протистоять бактеріям і вірусам. Ці клітини володіють пам'яттю – досить однократного контакту з патогеном, щоб все життя людини чинити йому опір.



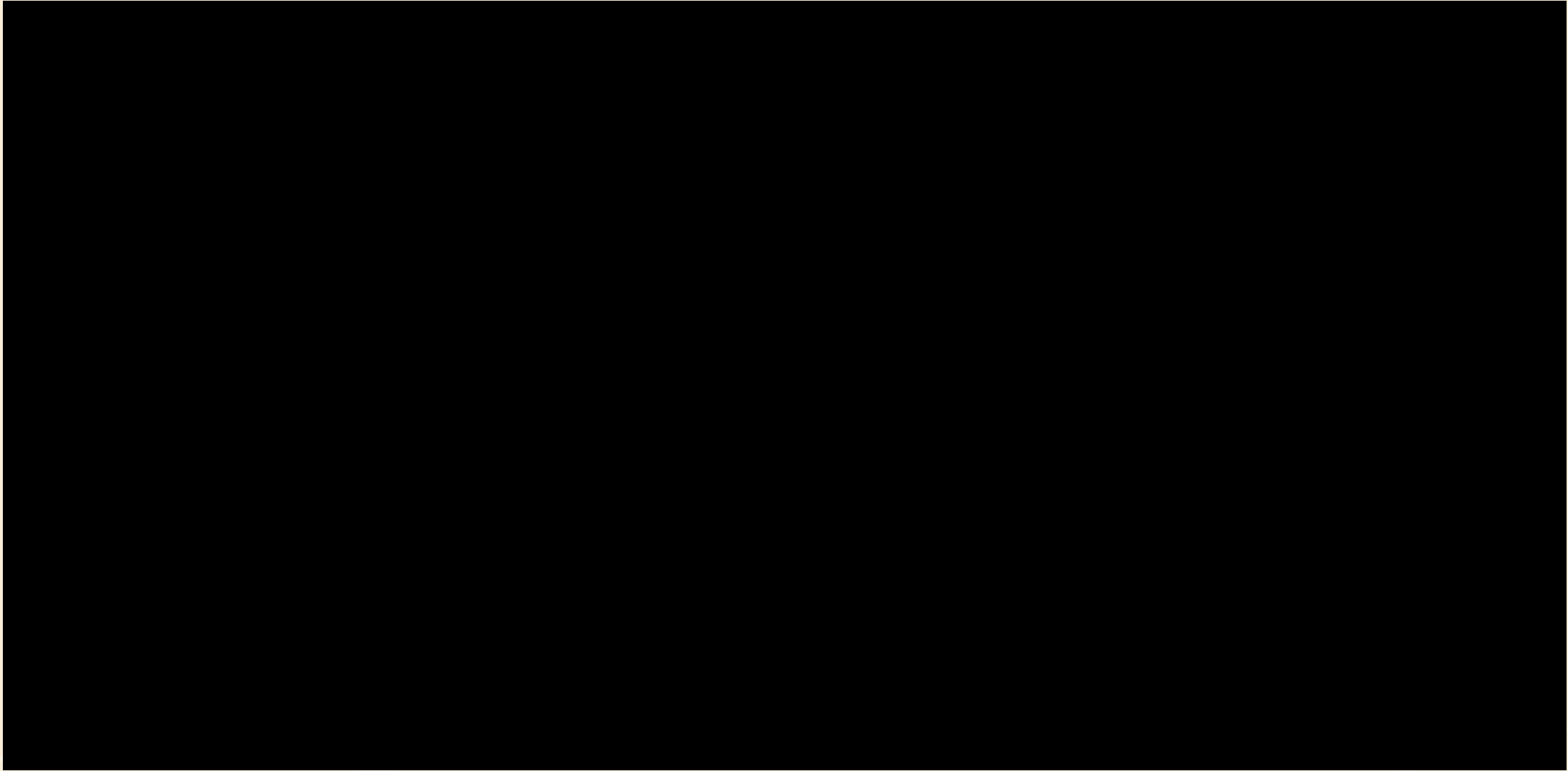
- В-лімфоцити відповідальні за вироблення антитіл, вони формують так зване гуморальну ланку імунної системи. Антитіла, або імуноглобуліни, - це особливі білки організму, які, перебуваючи в кровоносному руслі «склеюють» хвороботворні мікроорганізми і виводять їх з внутрішнього простору. Процес гуморального захисту організму, протікає безпосередньо в крові у вигляді хімічної реакції. Антитіла, які утворилися в результаті подібної імунної стимуляції, можуть зберігатися все життя, роблячи людину стійкою до повторних контактів, наприклад, до вітряної віспи, краснухи або певного виду грипу. На цій основі працює вся програма вакцинації населення.

В-лімфоцити



- Т-лімфоцити, будучи складовим імунітету, захищають організм за двома напрямками: з одного боку, допомагають В-лімфоцитам впізнати чужорідний фактор (антиген) і стимулюють їх до вироблення імуноглобулінів, а з іншого боку, Т-лімфоцити, після антигенної активації, здатні самі знищувати чужорідні клітини безпосередньо – це клітини-вбивці, потужні захисники здоров'я нашого організму. Особливої уваги заслуговує мала популяція клітин, які називаються природними кілерами. Їх роль полягає у знищенні пухлинних клітин. До позитивних захисних факторів організму відносять інтерферон – противірусний білок, що виробляється зараженою клітиною. Поширюючись по міжклітинній рідині і осідаючи на мембранах здорових клітин, інтерферон захищає здорову клітину від проникнення в неї вірусних частинок. Таким чином, імунітет – це складна багаторівнева система захисту гомеостазу.

- Відомо, що імунітет може бути знижений внаслідок впливу ряду несприятливих факторів. При опіку, переохолодженні, крововтраті, голодуванні, травмі страждають цілісність шкірних покривів, обсяг циркулюючих антитіл, механізми виведення токсинів і інші знешкоджуючі фактори. У цьому випадку організм стає більш чутливим до інфекцій, механізми регенерації порушуються, затягуються процеси загоєння ран. Ситуація імунологічної неспроможності особливо загострюється в сезон підвищеної активності бактеріальних і вірусних інфекцій – наприклад, під час сезонної активності вірусу грипу. В умовах несприятливої екологічної обстановки, нераціонального харчування, зневаги активними формами відпочинку імунітет більшості жителів нашої країни знаходиться в пригніченому стані. Звичайно, нашому організму потрібен захист не тільки від хвороботворних бактерій і вірусів, але й захист від негативних процесів в середині організму: порушень клітинного обміну, розвитку алергії, освіти і зростання злоякісних клітин. В наш час майже кожна людина має порушення в системі імунного захисту. Фахівці вважають, що цей стан може бути викликано або вродженими причинами, або набутими в процесі життя проблемами. Особливо це стосується дітей, підлітків і молодих людей: вони народжуються вже з порушеннями імунітету, тому що не отримували необхідного харчування в процесі внутрішньоутробного розвитку, а народившись, потрапляють в агресивне сучасне середовище, яке ніяк не додає здоров'я.



Самокорекція імунітету

- За результатами самодіагностики стану здоров'я можна здійснити самокорекцію функціонування органів, ендокринних залоз, наслідком чого, як правило, є підвищення імунітету організму.
- Залежить імунітет від кількості антитіл у крові. При ослабленні його виникають інфекційні, алергічні, імунні та інші захворювання, у т. ч. й онкологічні. Спадковий імунітет зумовлений вродженими особливостями організму, набутий — формується у відповідь на інфекцію або введення вакцин. Немовля може бути носієм набутого пасивного імунітету, отримавши антитіла з молоком матері.

- Несприятлива екологічна ситуація, зумовлена наявністю у навколишньому середовищі шкідливих хімічних речовин, негативно позначається на стані імунної системи людини. З цих причин в Україні, наприклад, у кожного третього мешканця зафіксовано прояви імунодефіциту. Свідченням цього є хронічна втома, забудькуватість, дратівливість, перманентні простуди. Як відомо, організм людини захищений чотирма ступенями захисту, які дублюють один одного. При порушенні функціонування імунної системи різко знижується підтримка його генетичної постійності і виникає реальний ризик розвитку патологічного стану інфекційної природи.

- Одним із реальних методів підвищення імунітету є оздоровче харчування, яке передбачає вживання щодня свіжої непереробленої рослинної їжі і не менше 2 л вод, а за необхідності і роздільне харчування. Стимулюють імунну систему заправлені різними спеціями страви, інтенсивно ароматизована їжа. Це зумовлено тим, що інформація про смак і запах їжі надходить у відділи головного мозку, які контролюють вироблення захисних речовин і антитіл. Корисним є кисломолочний біфідумбактерин, біологічно активні добавки. При цьому рекомендують виконувати оздоровчий комплекс фізичних вправ, займатися йогою тощо.
- Важливим фактором підвищення імунітету є загартовування (обливання холодною водою або застосування контрастного душу, тривале перебування на свіжому повітрі), ходіння босоніж по сирій землі (відбувається інтенсивний масаж ніг, обмін зарядами між землею й організмом, термічна дія на рецептори шкіри ніг).

- Зміцнення імунної системи відбувається при психологічному налаштуванні на тривале повноцінне життя без захворювань, оскільки, як свідчать дослідження, існує прямий зв'язок між психологічним настроєм і секрецією деяких гормонів, що впливають на імунітет. Тому бадьорість, оптимізм, приязність є ефективними засобами протидії захворюванням.
- Умовою збереження високого рівня імунітету є повноцінний, здоровий сон.
- Для підвищення імунітету використовують лікарські рослини, дозоване вживання яких нейтралізує нервову напругу, поліпшує роботу печінки, зміцнює серцевий м'яз, знімає спазми і больові відчуття.
- Найефективнішим є застосування різних засобів підвищення імунітету в комплексі.

12 КОРИСНИХ ЗВИЧОК ДЛЯ ЗДОРОВОГО ІМУНІТЕТУ



ЦЕНТР
ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я

- ВЖИВАЙТЕ ОВОЧІ І ФРУКТИ 
- ЗБАГАЧУЙТЕ СВІЙ РАЦІОН 
- ОБМЕЖТЕ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ 
- ВІДМОВТЕСЯ ВІД КУРІННЯ 
- ДОТРИМУЙТЕСЬ ГІГІЄНИ 
- СПІТЬ НЕ МЕНШЕ 7 ГОДИН 



-  КОХАЙТЕСЯ РЕГУЛЯРНО
-  БІЛЬШЕ СМІХУ ТА ПОЗИТИВНИХ ЕМОЦІЙ
-  ЖИВІТЬ АКТИВНО
-  ДОЗУЙТЕ СТРЕС
-  ЗАЙМІТЬСЯ ЙОГОЮ ЧИ ІНШИМИ ВИДАМИ КОРИСНОЇ РЕЛАКСАЦІЇ
-  ЧАСТІШЕ БУВАЙТЕ НА СВІЖОМУ ПОВІТРІ

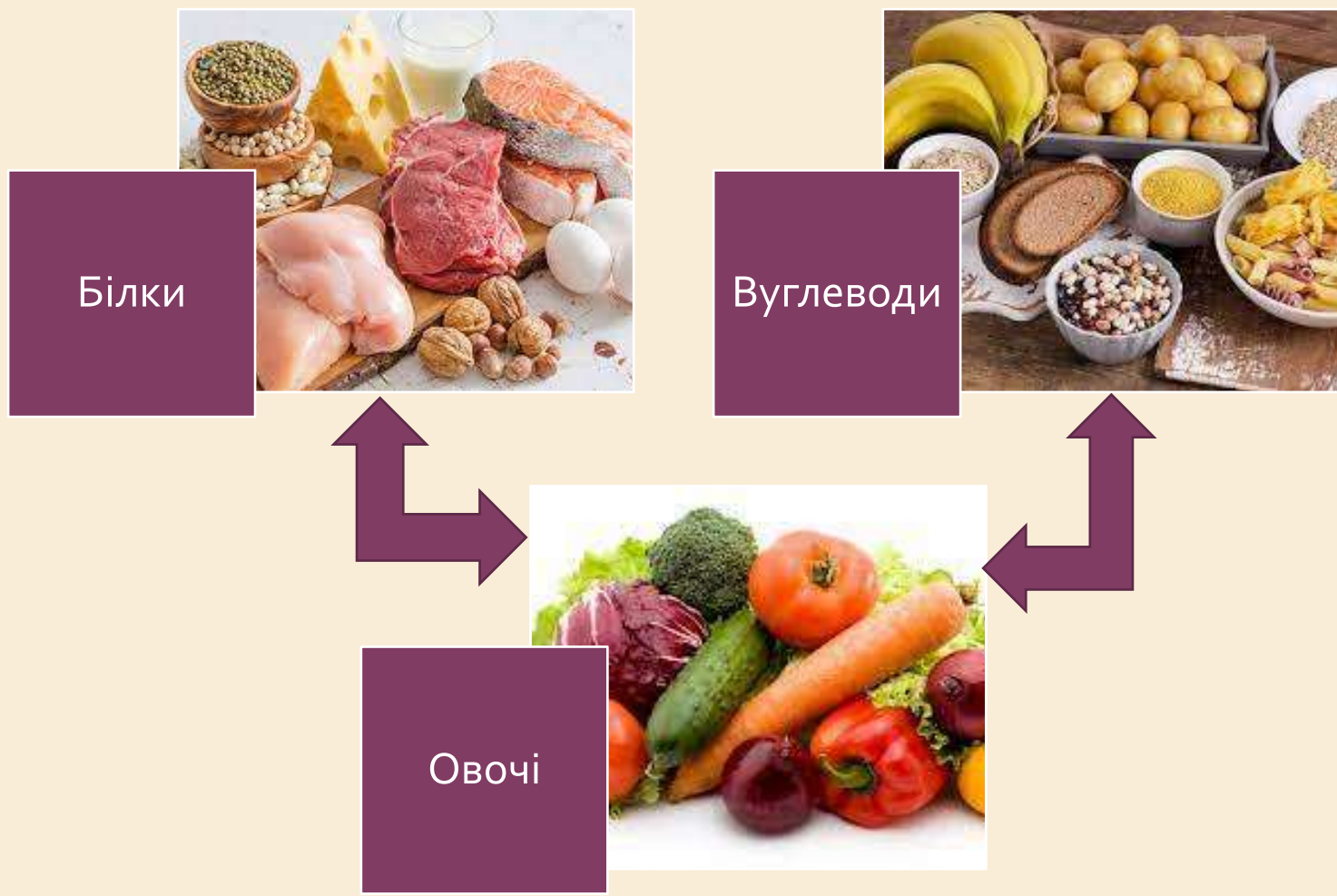
www.phc.org.ua

4. Самоочищення організму

- Здоров'я і довголіття людини залежить від чистоти внутрішнього середовища її організму. Воно забезпечується раціональним харчуванням, руховою активністю, регульованим голодуванням та іншими засобами.
- Вживання великих доз алкоголю, переважно вареної їжі, ігнорування сирих овочів і фруктів, переїдання, особливо перед сном, гіподинамія та інші негативні чинники зумовлюють інтоксикацію організму (зашлакування продуктами розпаду), внаслідок чого виникають захворювання. Ознаками інтоксикації є головний біль, болі в суглобах і м'язових тканинах, дратівливість, респіраторні, кардіологічні і шлунково-кишкові захворювання, алергічні реакції (висипання на шкірі, кашель, нежить), порушення роботи імунної системи, ревматичні артрити, навіть пухлинні захворювання.

- Багато вчених погоджуються з тим, що тривале одночасне вживання різних продуктів, які потребують специфічних умов для їх засвоєння, зумовлює переродження слизової оболонки шлунку і дванадцятипалої кишки. А погано перетравлена їжа спричинює утворення запорів у товстому кишечнику і накопичення продуктів розпаду на вразливих ділянках, де відсутні захисні рецептори, а також ураження інших систем і органів. Для запобігання цих проблем дієтологи пропонують роздільне харчування — вживання продуктів, на сприйняття яких специфічно налаштовані органи травлення у різний час.

- Це означає, що білкові (м'ясо, риба, бобові, горіхи, зерна соняшнику) і вуглеводні продукти (хліб, крупи, картопля, цукор, варення, мед) доцільно вживати з інтервалом не менше 2 годин. Більшість із цих продуктів слід їсти з сирими овочами, зводячи до мінімуму кількість у раціоні хліба. У раціоні роздільного харчування співвідношення варених і сирих продуктів у добовому раціоні повинно становити 1:3.



- Роздільне харчування унеможлиблює інтоксикацію, внаслідок чого вивільняється до 40% додаткової біоенергії, яка забезпечує життєдіяльність організму.
- Наступним етапом очищення організму є перетворення шлаків на солі, а потім виведення їх із організму. Це відбувається завдяки вживанню безпечних для організму кислот (аскорбінової, стеаринової, лимонної, молочної), квашених овочів, соків і яблук. В окремих випадках можна вживати вина (портвейн, кагор, каберне — не більше 0,2 л на добу), пиво (не більше 0,5 л на добу). Позитивно діють молочнокислі продукти (сир, бринза, кефір, ряжанка, кумис тощо) і яблучний оцет.

- Сповільнює перетворення шлаків на солі одночасне вживання кислих продуктів і рослинного масла. Кислі продукти бажано вживати з білками.
- Медики пропонують різноманітні способи виведення солей з організму. Наприклад, товсті частини кореня соняшника за спеціального приготування і вживання через 2 тижні можуть вивести з організму дорослої людини до 3 кг солей. Добре розчиняє їх чай із польового хвоща, шкоринок кавуна, споришу. Очищують нирки і виводять з них солі соки з коренів петрушки і кропу; стінки судин, печінку і нирки — цикорій, ріпа, відвар листя брусниці.

- Поширеним засобом виведення солей з організму є включення до раціону кавунів, динь, кропу, груш, салатів, журавлини, агрусу, а також соку картоплі, моркви і буряка у співвідношенні 3:3:1.



- Під час очищення організму слід враховувати індивідуальні біоритми. Відомо, що періоди вживання, засвоєння їжі і видалення продуктів розпаду у добовому циклі майже однакові і становлять приблизно 8 годин. Кожна з цих функцій відбувається постійно, за винятком періодів, коли вони проявляються найінтенсивніше. Тому оптимальне поєднання режиму харчування з фізіологічними процесами, що відбуваються в організмі, дає змогу очистити його на клітинному рівні, нормалізувати масу тіла, досягнути відчуття легкості, а також позбавитись багатьох хронічних захворювань.

- Наприклад, перетравлення їжі у період з 12 до 20 год. відбувається за мінімальних енергозатрат, а тому більше енергії спрямовується на забезпечення життєдіяльності; з 20 до 4 год. відбувається засвоєння їжі (організм всмоктує в кров і використовує поживні речовини денного раціону); з 4 до 12 год. — самоочищення організму (в цей час не рекомендується приймати їжу, крім фруктів і соків), а для посилення цього процесу доцільно через 20—30 хв., крім періоду сну, робити по 2—3 ковтки чистої води.

- Особливо ефективним засобом підтримання чистоти внутрішнього середовища організму є періодичне голодування, яке ще має омолоджуючий ефект. З цією метою утримуються від їжі 24—36 год. 1 раз на тиждень і 3 дні на місяць, внаслідок чого з клітин виводиться натрій (сприяє консервації шлаків в організмі), а його місце займає калій, який надходить з міжклітинного простору.

- Запобіганню функціональних порушень в організмі сприяє ефект парної бані, який стимулює кровообіг, внаслідок чого активізується обмін речовин, а через пори розігрітої шкіри виділяється від 500 до 1500 мл поту, виводяться солі та інші токсичні продукти обміну. Активне виведення шлаків з організму є передумовою поліпшення роботи нирок.
- Комплексне використання цих методів є найбільш доцільним.

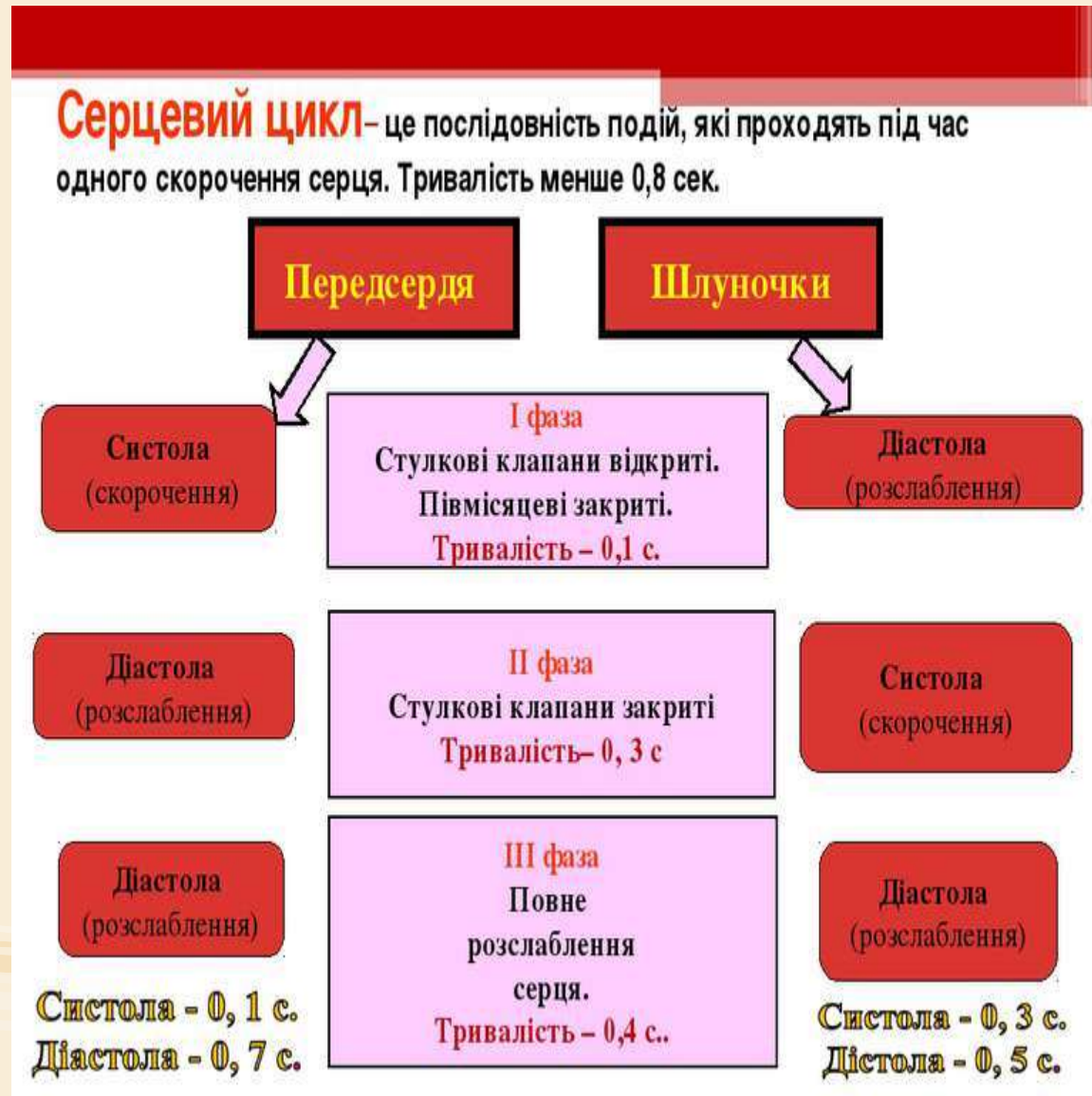


5. Біоритми організму людини

- Біологічні ритми – зміни характеру та інтенсивності біологічних процесів, що періодично повторюються.
- Вони проявляються на усіх рівнях організації живої матерії: від внутріклітинного до популяційного. Біоритми фізіологічних функцій настільки є точними, що їх прийнято рахувати «біологічним годинником», вони розвиваються у тісній взаємодії з навколишнім природним середовищем і є результатом адаптації до тих факторів довкілля, які змінюються з чіткою періодичністю (обертання Землі довкола Сонця і своєї осі, коливання освітленості, температури, вологості, напруженості магнітного поля Землі тощо).

- Триває вивчення та об'єктивний аналіз біоритмів, який припускає можливість вимірювання їх різних параметрів, зокрема амплітуди, частоти, періоду коливань тощо. Адаптація живих організмів до навколишнього природного середовища обов'язково наближує значення біоритмів до параметрів циклічних природних факторів.
- При класифікації ритмічних процесів в залежності від їх частоти біоритми об'єднують у три групи: високочастотні, коливання середньої частоти і низькочастотні.
- Періоди коливань високочастотних біоритмів знаходяться в межах від долей секунди до півгодини. Прикладом цьому може бути коливання біоелектричної активності головного мозку, серця, мускульної системи та інших органів і тканин, зокрема ритміку зовнішнього дихання.

- Так, для серцево-судинної системи характерною часовою мірою є серцевий цикл (0,8 с), що складається з окремих взаємопов'язаних фаз; швидкість кровообігу (малий і великий круги) приблизно 24 с; для дихання (вдох і видих) ритм становить біля 5 с.

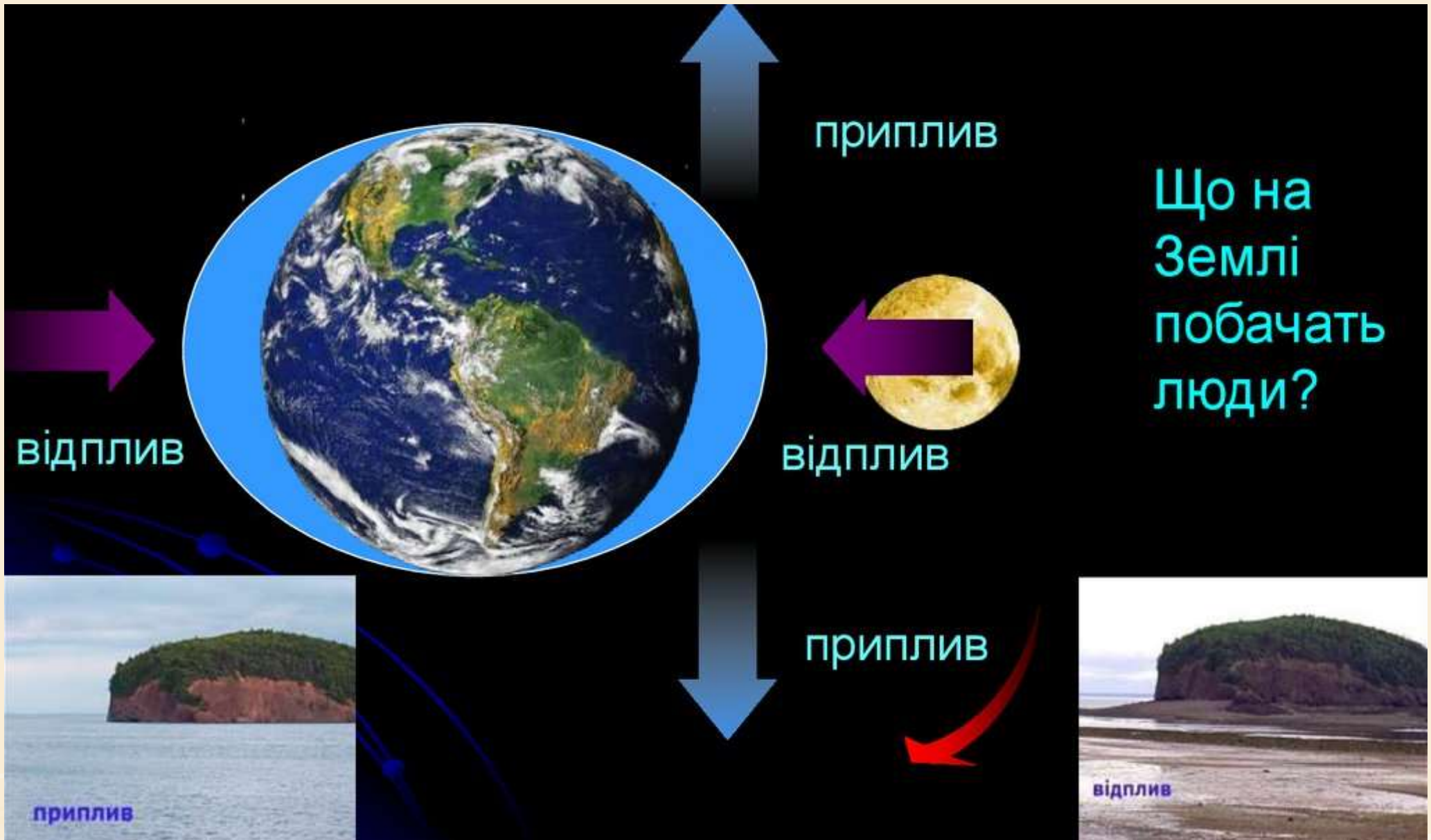


- Фільтрація плазми нирками відбувається зі швидкістю 120 мл за хвилину. За такий же час тканини організму поглинають біля 300 мг кисню.
- Періоди коливань середньої частоти обмежені в часі від півгодини до 28 годин. Необхідно зазначити, що періоди коливань від півгодини до перших годин мають назву ультрадіанних. Найбільш важливими серед них мають період до 90 хвилин. Вони простежуються у новонароджених дітях, у яких приблизно через кожні 90 хвилин активність змінюється спокоєм. У дорослих людей з такою періодичністю відбувається чергування різних стадій сну, а в період сонливості проявляється відносно висока працездатність і відносна розслабленість.

- Найбільш точну часову характеристику має система травлення. Рухома динамічна активність голодного шлунку. Його скорочення виникають 1 раз за 1 годину і продовжуються декілька десятків хвилин (перистальтика шлунку).
- Біоритми з періодом 20-28 годин називають циркадіанними (біля добовими). Прикладом можуть бути періодичні коливання температури тіла людини, частоти пульсу, артеріального тиску і працездатності.

- До групи низькочастотних біоритмів відносяться біологічні коливання з періодом біля одного тижня, місяця, сезону, року. Прикладом низькочастотних біоритмів можуть бути явища обумовлені впливом Місяця на добові біоритми. Місяць протягом 29,5 діб робить один оберт біля загального центра ваги (барицентра) Землі і Місяця, що знаходиться у середині Землі ближче до її поверхні. Хоча маса Місяця в 27 мільйонів разів менше маси Сонця, зате вона в 374 рази ближче до Землі і впливає на неї сильніше Сонця.

- Найбільш переконливим є гравітаційний вплив у вигляді припливно-відливних процесів. Місяць робить повний оберт навколо Землі за 24 години 50 хвилин. Під дією притягання Місяця тверда поверхня Землі деформується, розтягується в напрямку до Місяця на величину близько 50 см у вертикальному напрямку і близько 5 см у горизонтальному. Природно, ще сильніше цей вплив позначається на водяній оболонці Землі, викликаючи припливи і відливи. У результаті протягом доби через рівні проміжки часу спостерігаються дві повні і дві малі хвилі, приблизно рівні по висоті, а також повна й одна мала хвиля, якщо не вважати змішаних. Таким чином, явище припливів і відливів виражається в тім, що в берегових зонах океану вода через кожні 12 годин 25 хвилин починає прибувати, утворюючи приливну хвилю. Це явище змінює гравітаційний вплив, що природно, позначається на поведженні атмосфери, у свою чергу, впливає на багато метеорологічних явищ.



- На припливно-відпливні впливи гравітаційного поля Місяця реагують і рідинні середовища нашого організму. Це особливо позначається на розподілі крові в організмі людини. Древня китайська медицина говорить, що 12 органів, зв'язаних з відповідними енергетичними каналами, раз у добу випробують двогодинну приливну хвилю активності, коли стукає пульс цього органу, і протилежну – відливну хвилю, коли орган мінімально зрошується кров'ю.

- Важливим є взаємодія електромагнітного та гравітаційного полів Місяця. Земну поверхню, як і усе, що на ній є, необхідно розглядати як кристалічні утворення. Раніше вказувалося, що під дією гравітації Місяця по земній поверхні пробігають хвилі, що витягають оболонку Землі на 50 см у бік Місяця. Природно, усе це позначається на стані кристалічних решіток з яких складається речовина літосфери. В результаті цього в кристалічних решітках виникають пружні процеси, що тісно взаємодіють з електричними і магнітними полями. Від цього виникає п'єзоефект і магнітострикція, що, у свою чергу, впливають на магнітні особливості атмосфери, змінюючи швидкість протікання біохімічних процесів. Описаний ефект – приклад енергетичного впливу на функціонування організму.

- Після суміщення гравітаційного і магнітоелектричного полів, виявляється, що магнітоелектричні ефекти найбільш виражені в рідкокристалічному середовищі, насиченому мікроелементами. Основу рідкокристалічного середовища, насиченого мікроелементами в тілі людини, складають кров, міжклітинна і внутрішньоклітинна рідини. Таким чином, виходить: де в даний момент скупчується кров і позаклітинна рідина, там активізуються магнітоелектричні ефекти, що у свою чергу, викликають біологічну активність ферментів цієї ділянки організму. Звідси виходить, що Місяць є керівником двогодинного ритму послідовної активності 12 органів людини, що і було помічено китайською народною медициною. І тільки тепер нам стає ясным, що внутрішні органи активні тільки 2 години протягом доби, а в протифазі стільки ж часу знаходяться в неактивному стані.

Вплив Місяця на фізіологічні процеси

- У багатьох країнах світу офіційна медицина визнала негативний вплив Місяця на стан здоров'я людини. Адже вже давно зауважено, що коли повний Місяць стається більше інфарктів та інсультів, люди відчують роздратування, страждають від безсоння.
- В період Місяця, що росте, у людському організмі активізується процес анаболізму, коли обмін речовин скерований на утворення клітин і тканин (активніше синтезуються амінокислоти, макромолекули білків тощо). Тобто цей час є найбільш оптимальним для оздоровчих процедур, зміцнення організму (загартування, спортивних занять). У цій фазі Місяця активізуються функції кори головного мозку та органів верхньої частини тіла. До речі, якщо хочете позбутися шкідливих звичок, починати це необхідно саме в цей період. Коли Місяць уповні, у цей час органи є найбільш повнокровними, тому оперативне втручання чи травма можуть спровокувати сильну кровотечу. До речі, цей період узагалі вважається небезпечним. За статистикою, більшість аварій, важких злочинів, ДТП стається саме в цей час. А також зафіксовано збільшення кількості самогубств.

- Тоді кров максимально підходить до мозку. Якщо ж вона зашлакована або, навпаки, містить мало потрібних речовин (щодня мозок повинен отримувати 550 живильних речовин, необхідних для його функціонування), відповідно, з'являються неврологічні чи ендокринні реакції у вигляді неадекватних вчинків, безсоння, депресії. З тієї ж причини треба бути обережними людям із проблемами серцево-судинної системи. Кров піднімається у верхню частину тіла і серце працює з підвищеним навантаженням. Саме тому в такі дні фіксують максимум серцевих нападів.

- Якщо ви реагуєте на повний Місяць безсонням, роздратованістю, болем у серці, слід звернути на те увагу. Це сигналізує про зашлакованість організму – печінка, яка мала б очищати кров, не справляється зі своїми функціями, тому це оптимальний час для різноманітних очищувальних процедур (кишківника, печінки, нирок) та схуднення. У цей час напрямок руху рідини в організмі відбувається зі середини на зовні, а тому шлаки із потоком рідини легше виходитимуть. До речі, у ці дні можуть загострюватись патології легень, та черевної порожнини. А от в останній фазі Місяця, коли той спадає, найбільш вразливою є нижня частина організму – там виникають застійні явища, загострюються варикоз і тромбофлебіт.

- Саме цими фізіологічними процесами і пояснюється це, що під час Місяця, що росте, людина відчуває притік сил, оптимізм, вона більш працездатна. А коли Місяць спадає, виникає занепад сил, небажання працювати, втома.
- Для виділення кожного типу коливань є результати натурних клінічних досліджень, з реєстрацією коливань якогось функціонального показника. Наприклад:

біоритму біля
одного тижня
відповідає рівень
виділення з сечею
деяких
фізіологічно
активних речовин

місячному –
оваріально -
менструальний
цикл у жінок

сезонним – зміни
тривалості сну,
мускульної сили
тощо

річним – темпи
росту і фізичного
розвитку дітей,
показники
імунітету

- Для багатьох фізіологічних процесів встановлена і сезонна ритмічність. Наприклад, максимальна народжуваність спостерігається в період з березня по травень, мінімальна – з листопада по лютий. Сезонні зміни відіграють важливу роль для багатьох захворювань. У весняно-осінній період частішими є загострення виразкової хвороби.
- Окрім сезонних ритмів існують біоритми з більш тривалим періодом. Так, протягом туберкульозного процесу відмічається 3-х річна періодичність: через 4, 7, 10, 13 років від початку захворювання частіше всього виникають загострення.
- Відомою є 5 – 6 річна і 11-річна періодичність виникнення деяких захворювань, що пов'язані з впливом зовнішніх, абіотичних факторів метеорологічних, геліографічних, зокрема зі змінами коливання магнітного поля із змінами сонячної активності.

- Сучасною медичною наукою найбільш вивченням є циркадіанний (біля доби) біологічний ритм. Результатами клінічних і експериментальних досліджень є основною для ствердження про те, що стан цього біоритму є універсальним критерієм для оцінки загального стану організму. Встановлені циркадіальні коливання більш 300 фізіологічних функцій організму людини, що дало можливість розробити «циркадіанну систему людини». Згідно цієї системи:
- частота серцевих скорочень є максимальною о 15 – 16 годині доби;
- частота дихання о 13-16 годині;
- рівень систоличного артеріального тиску – 15 – 18 годин;
- кількість еритроцитів в крові - 11 -12 год;
- лейкоцитів – о 21- 23 год.;
- гормонів в плазмі крові – о 8 -12 год.;
- загального білка крові – 17 – 19 год.;
- білірубіна – о 10 год;
- холестерина – о 18 год.

- Вночі у людини є найнижча температура тіла. До ранку вона підвищується і досягає максимуму у другій половині дня. Протягом доби температура змінюється до $1,3^{\circ}\text{C}$. Оскільки температура тіла визначає швидкість біохімічних реакцій її підвищення свідчить про те, що протягом дня обмін речовин проходить найбільш інтенсивно, що забезпечує людині можливість активної діяльності протягом світлої частини доби. З добовим ритмом температури тіла тісно пов'язані сон і пробудження. Більшість людей схильна засипати при зниженні температури тіла і просипатись при її підвищенні. При цьому, чим скоріше настає температурний мінімум у нічний період, тим коротшим є сон.



- Лікування багатьох захворювань проводиться з урахування біоритмів. Хронобіологи запропонували лікувати безсоння наступним чином: людей, що страждають з безсонням вночі і важко справляються зі сном вдень, розміщують у ізольовані приміщення, надійно відрізані від цих датчиків земного часу. В таких умовах щоденно «переміщують» час відходу до сну на 3 години вперед; хронотерапія продовжується до тих пір, поки час відходу до сну не співпаде з таким у здорових людей.
- Лікування бронхіальної астми хронобіологи рекомендують проводити в той час коли показники, що характеризують стан дихальної системи знаходяться на найнижчому рівні протягом добового циклу.

- За результатами хронобіологічних досліджень розроблені практичні рекомендації по лікуванню стоматологічних захворювань.
- Аналіз добових коливань чутливості зубів до больових подразників свідчить про доцільність проведення планових лікувальних і профілактичних стоматологічних процедур в ранковий час. У медичній практиці традиційним стає застосування різних гормонів за схемами, що враховують біоритми пацієнта. Біоритми є основою раціональної регламентації всього життєвого розпорядку людини, адже висока працездатність і хороше самопочуття можуть бути досягнутими тільки у тому випадку, якщо дотримуватись постійно розпорядку дня. Ритмічним, у відповідності індивідуальному графіку повинно бути прийняття їжі.
- Ритмічні коливання працездатності є менше стереотипними і частіше змінюються ніж ритм встановлених функцій.



- Потрібно враховувати, що позмінна робота обумовлює виникнення неврозів з порушенням функцій центральної нервової системи. Встановлено, що 20% людей не можуть пристосуватись до позмінного графіку роботи, а у багатьох не відбувається повної адаптації до умов праці в нічні зміни протягом цілого року. Доказано, що чергування тільки ранішньої і вечірньої змін переноситься організмом легше, ніж робота у з зміни або тільки вночі.

- Не всім людям є властивими однотипні коливання працездатності. Одні, так звані «жайворонки» енергійно працюють у першій половині дня, інші «сови» - ввечері. Люди, що відносяться до «жайворонків», у вечірню пору відчують сонливість, швидко засипають, але просипаючись вранці почувають себе бадьорими і працездатними. «Сови», навпаки, засипають пізно, вранці просипаються неохоче. Для них властивою є робота у нічний, або вечірній час.
- Індивідуальний ритм працездатності важливо знати кожній людині. Інформація про періоди максимальної працездатності допомагає вибору часу для виконання найбільш складних і відповідальних завдань.

- При порушенні координації біоритмів виникає своєрідний патологічний стан організму, так званий десинхроноз. Це може проявлятися внаслідок порушення біля добових ритмів, наприклад роботою у нічні зміни, в полярних широтах, або при перелетах в інші часові пояси (масовий характер трансмеридіональних переміщень особливо гостро усугубити цю проблему).
- За результатами спеціальних досліджень встановлено, що мінімальна негативно діюча величина часового зрушення становить 2 години. Швидкість адаптації людини до умов нового соціального циклу не перевищує 1 – 2 години на добу. Доцільно відзначити, що молоді люди скоріше пристосовуються до нового ритму дрімота-сон, ніж люди старші 30 років. Встановлено, що у 78% пілотів, що перелітають великі віддалі, відмічається ефект десинхронозу.

- Існує декілька не складних правил, виконання яких полегшує пристосування до зміни часового поясу. Якщо такі зміни є не тривалими, тоді потрібно зберегти близький до постійного місця проживання ритм роботи та відпочинку. Якщо на новому місці робота потребує максимального напруження сил, тоді необхідно поступово, за 3 – 10 днів, змінювати режим праці і відпочинку, адаптуючись до нового часового поясу.
- В наш час значна увага приділяється теорії низькочастотних ритмів: фізичному – з періодом 23 днів, емоційному – 28 днів і інтегральному – 33 дні. Ці ритми «запускаються» у момент народження людини і зберігаються з дивною постійністю протягом усього життя.

- Перша половина періоду кожного ритму характеризується нарощуванням, а друга – спадом фізичної, емоційної або інтелектуальної активності. Згідно висновків авторів цієї теорії, можна передбачити особливості функціонування організму на тривалий період майбутнього, але реальний вид кривої біоритмів не представляє ідеальну синусоїду, що характеризує розрахункові ритми.
- Необхідно враховувати і таку особливість, як зміна біоритмів. Наприклад, ритм серцебиття змінюється впродовж доби в залежності від рівня обміну речовин, ритм температури тіла людини змінюється при захворюванні, менструальний цикл у здорових жінок може коливатись в межах 6 днів тощо. В цілому переконливих доказів в реальності теорії розрахункових ритмів немає.