

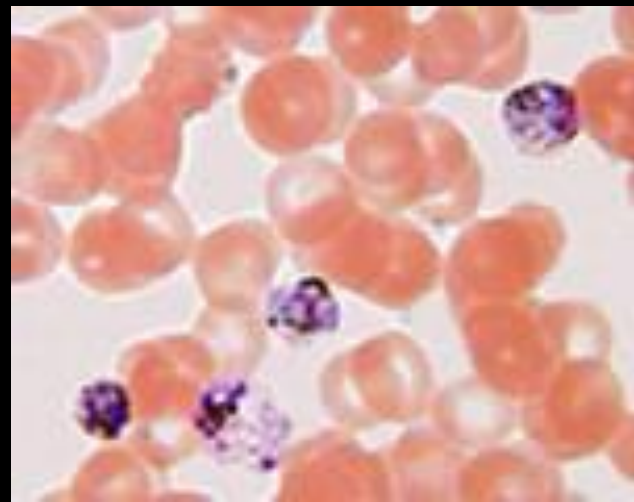
Малярія. Епідеміологія, клініка, діагностика

Зав.ЦВАЛД Крєктун О.В.

МАЛЯРІЯ

(лат. – *malaria*; син. – пропасниця, болотна лихоманка)

— група ендемічних антропонозних протозойних інвазій з трансмісивним механізмом передачі, для яких притаманні пароксизми рецидивної лихоманки, гепатоспленомегалія, анемія, жовтяниця.



Історичні відомості та актуальність

- Вважається, що людина та малярія розвивалися разом. Найбільш ймовірно, батьківщиною малярії є Західна (P. falciparum) та Центральна Африка (P. vivax).
- Термін «малярія» (mala aria – погане повітря) був уведений лише в 1560 р. і попри свою неточність прижився й використовується досі.
- Пріоритет відкриття збудників малярії належить французькому військовому лікарю **Шарлю Луї Альфонс Лаверану**, який у 1880 р. виявив паразитів у крові хворих – перший випадок, коли найпростіші були ідентифіковані як причина хвороби.

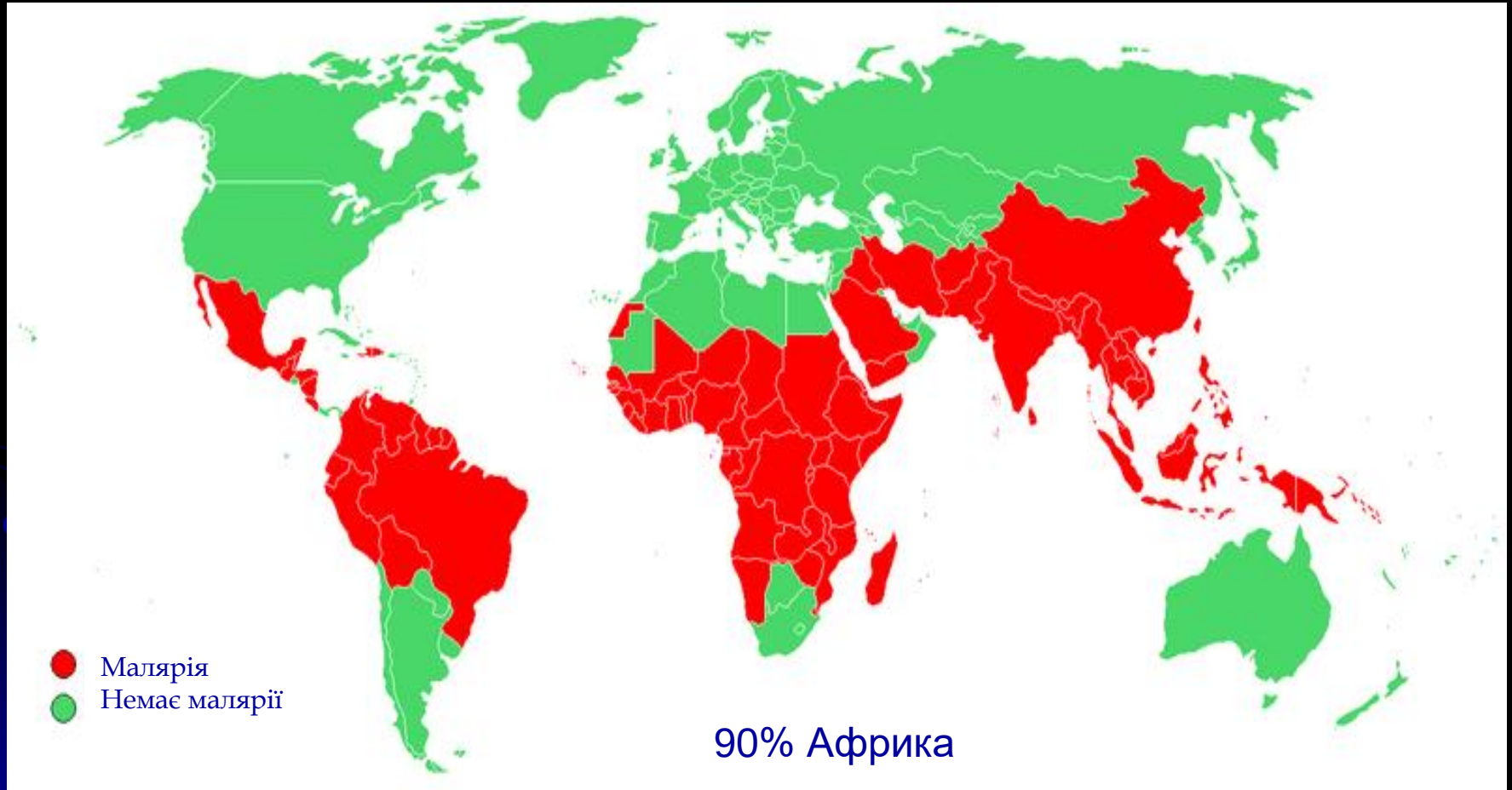


Малярія завжди була і є однією з найнебезпечніших хвороб людини. Вона приводила до занепаду великі країни, знищувала народи, вирішувала результати війн. До відомих жертв, що найбільш ймовірно померли від малярії, належать: **Олександр Македонський**, **Аларіх** (король готів), **Атилла** (король гунів), **Чінгісхан**, **святий Августин**, італійський поет **Данте**, імператор Священної Римської імперії **Карл V**, **Христофор Колумб**, **Олівер Кромвель**, **лорд Байрон** та багато ін.



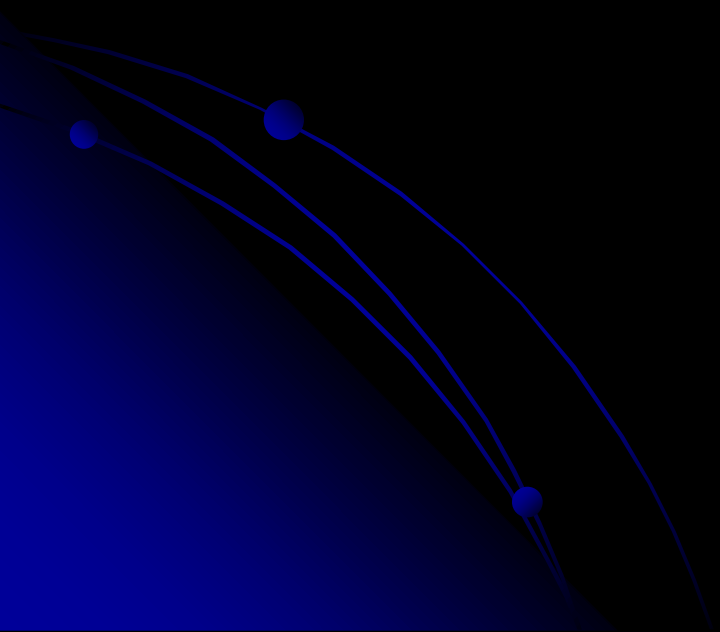
- Малярія належить до числа найбільш розповсюджених тропічних хвороб, характеризується високими показниками захворюваності та летальності й призводить до серйозних економічних і соціальних наслідків. Так, за даними ВООЗ, щорічно реєструється близько **350-500 мільйонів** випадків цього захворювання і приблизно **1,3-3 мільйонів** смертей людини – як мінімум одна смерть кожні 30 секунд. У цілому від малярії загинуло людей більше, ніж за усі війни разом узяті. Тому малярійного комара вважають наймасовішим вбивцею людей.
- За останнє десятиліття з третього місця за числом смертних випадків у рік (після пневмонії та туберкульозу) малярія вийшла на перше серед інфекційних захворювань.
- Щороку близько 30000 відвідувачів небезпечних районів захворюють на малярію, 1% з них помирає.
- Витрати на дослідження малярії у світі складають 58 мільйонів доларів США, або близько 0,02 % всіх витрат на дослідження з медицини.

Розповсюдження малярії у світі



Станом на 28 серпня 2017 року в Україні було зареєстровано 29 випадків завезеної малярії.

У 3-х випадках летальний кінець.



Anopheles – рід комарів, містить близько 460 визначених видів, з яких близько 100 можуть служити збудниками малярії та передавати його людині. В ендемічних районах за розвиток малярії відповідають 30-40 видів.

Найвідомішими представниками роду є види *Anopheles gambiae* через їх головну роль у перенесенні найнебезпечніших видів плазмодіїв, таких як *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*.

Малярія спричиняється чотирма видами найпростіших – плазмодіїв, що адаптовані до паразитування в гепато- й еритроцитах:

1) ***Plasmodium vivax*** – збудник триденної малярії (*malaria tertiana*);

2) ***Plasmodium ovale*** – збудник триденної доброякісної *ovale*-малярії (*malaria tertiana benigna*);

3) ***Plasmodium malariae*** – збудник чотириденної малярії (*malaria quartana*);

4) ***Plasmodium falciparum*** – збудник тропічної малярії (*malaria tropica*) з найтяжчим і злоякісним перебігом (летальність серед дітей і неімунних дорослих у разі невчасного лікування досягає 50 %).

- Комарі роду *Anopheles* (в Україні поширені 7 видів) відрізняються пристосуванням до розмноження в різних природних та штучних водоймищах, вони легко пристосувалися до розмноження в найрізноманітніших ємкостях: у скатах автомобілів, на звалищах та ін.
- До природних факторів належать сезонність активності комарів у помірному кліматі та цілорічну активність у тропічних умовах. Завезені випадки малярії з тропіків можуть з'явитися у помірному кліматі в будь-який час.
- До біологічних факторів зараховують зростаючу резистентність збудників до хлорохіну (делагілу) у 44 країнах Африки, 25 — Азії та Океанії, 10 — Центральної та Південної Америки. Такою же мірою підвищується і резистентність комарів до репелентів, використання яких вважається основоположною умовою ефективної боротьби з малярією

Види малярійного плазмодію

↓
P. vivax

↓
P. malariae

↓
P. falciparum

↓
P. ovale

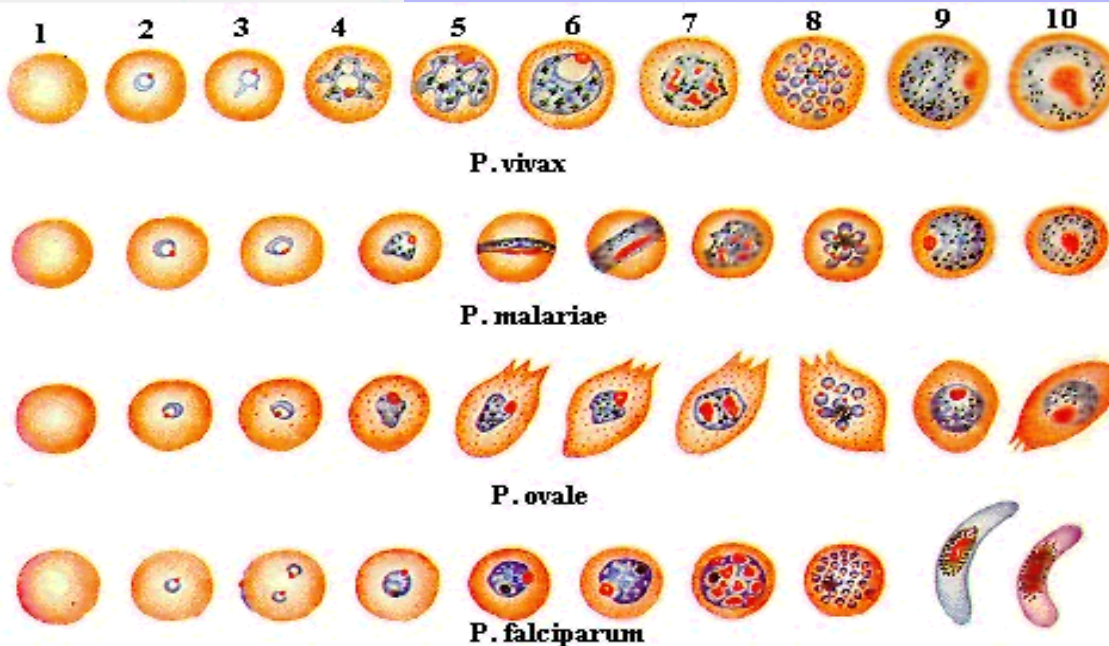
↓
Триденна
малярія

↓
Чотириденна
малярія

↓
Тропічна
малярія

↓
Овале-малярія

Кров'яні форми малярійних паразитів



1- нормальні еритроцити;
2 – кільцевидні трофозоїти;
3-6 – трофозоїти різного віку;
7 – шизонти;
8 – морули;
9 – гамонти жіночі;
10 – гамонти чоловічі.

Механізм і шляхи передачі

- Основний механізм передачі малярійного плазмодію — **трансмісивний** — через укуси комарів синантропів роду **Anopheles**, в слині яких є інвазивні шизонти.
- Додатковими шляхами передачі малярійного плазмодію, які, однак, не забезпечують зберігання збудника в природі як біологічного виду і можливі тільки в надзвичайних умовах, є **внутрішньоутробне зараження** через плаценту (вертикальна передача) і при **переливанні крові від донорів-паразитоносців** (останнє зазвичай може статися при чотириденній малярії) або через **контамінований шизонтами медичний інструментарій** (один з варіантів контактного механізму)

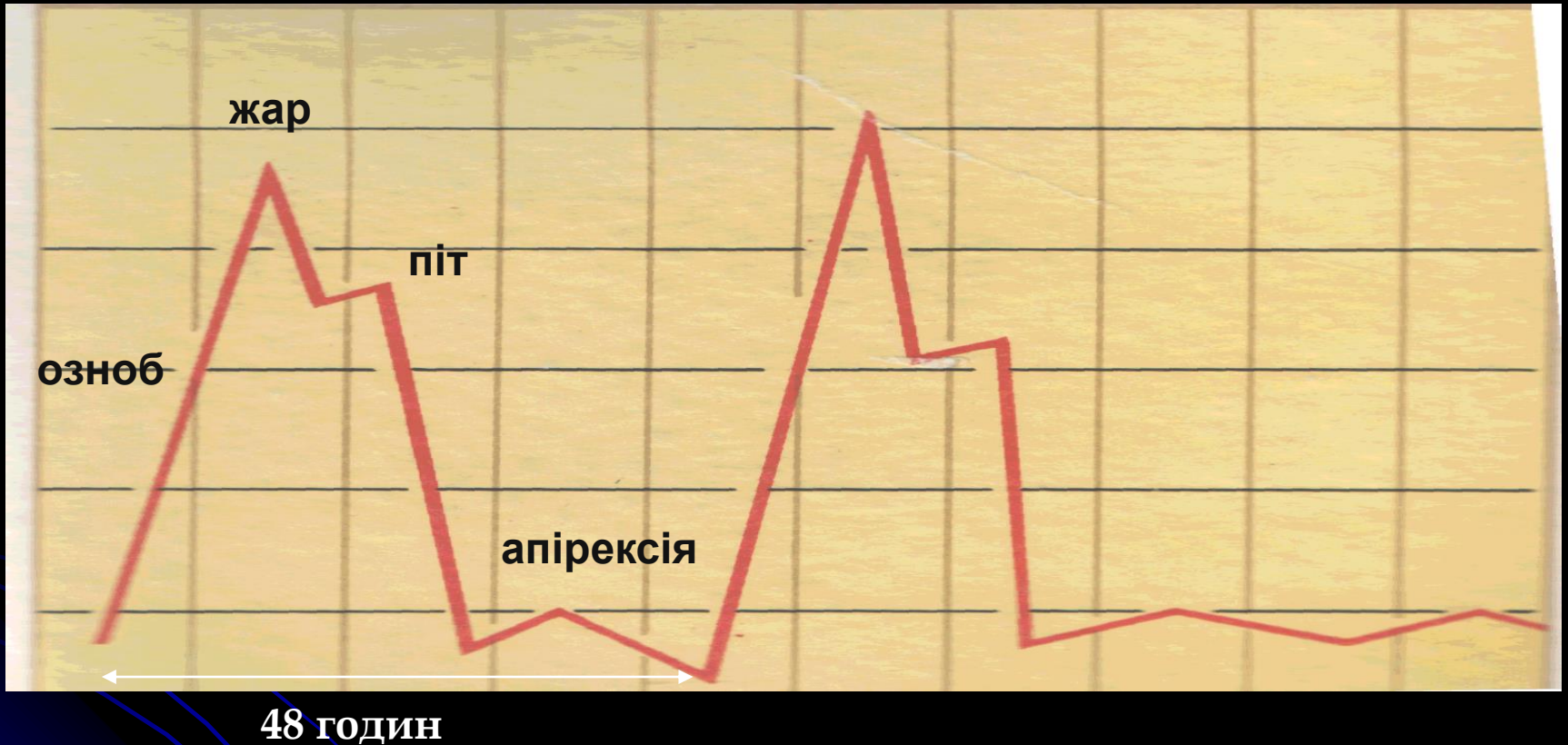
Сезонність

- малярії пов'язана з виплодом та активацією комарів *Anopheles* і залежить від рівня температури довкілля. У деяких тропічних країнах малярія реєструється цілорічно, у субтропіках її сезон триває понад 3-6 міс., що у свою чергу пов'язано з періодом дощів, а в помірному кліматі цей період коротший – 1,5-2 міс. літньо-осіннього сезону (пік чисельності комарів роду *Anopheles* для більшості територій припадає на липень).
- **Сприйнятливість** населення до малярії загальна, за винятком генетично зумовленої резистентності до *P. vivax* негрів Західної Африки, а до *P. falciparum* – осіб з аномальним S-гемоглобіном (на серповидноклітинну анемію страждає 15-20 % аборигенного населення тропічної Африки), а також вродженою недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази в еритроцитах.
- У цілому ж на малярію частіше захворюють діти й ослаблені люди.

Інкубаційний період

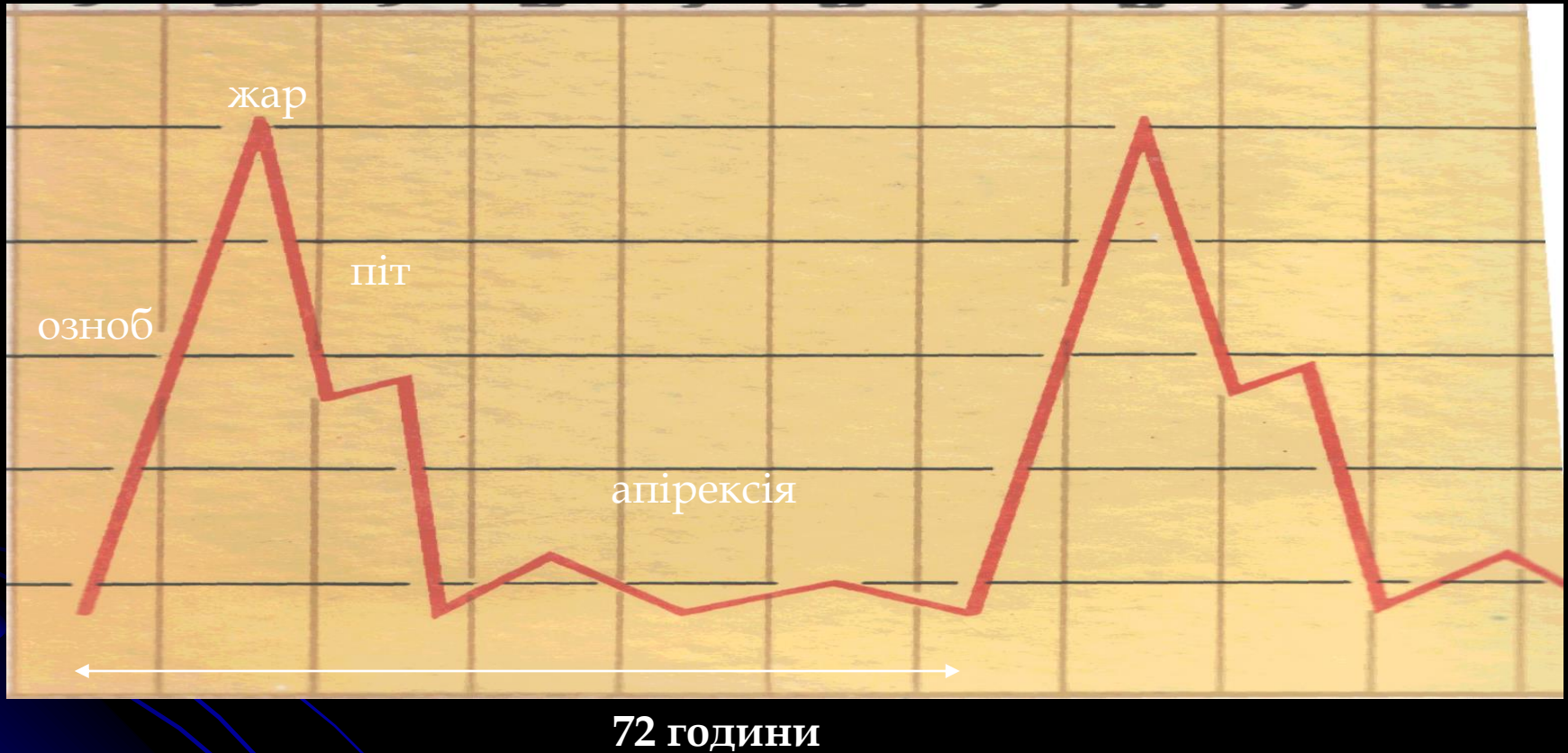
- при **триденній** та **ovale-малярії** коливається від 10-20, в середньому 14 діб (коротка інкубація, зумовлена тахіспорозоїтами) до 8-12, в середньому 10 міс. (довга інкубація, зумовлена гіпнозоїтами);
- при **тропічній** – 9-16 діб;
- при **чотириденній** малярії – 3-6 тиж., у середньому 25 діб.

Триденна малярія



Тривалість нападу 6-10 год. Температура тіла 40-41 °С.

Чотириденна малярія



Тривалість нападу до 18 год.

Тропічна малярія



Озноб і пітливість виражені менше, тривалість гарячки – до 36 год, скарги на біль голови, блювання, пронос. Періодичності нападів немає. Періоди апірексії не чіткі.

Стадія ознобу



- Відчуття холоду
- Біль голови
- Біль у кінцівках
- "Гусяча шкіра"
- Трясучий озноб ("зуб на зуб не попадає")
- Сильний біль в ділянці селезінки
- Ціаноз губ
- Холодні кінцівки

Стадія жару



- ✓ Невгамовна спрага.
- ✓ Біль голови.
- ✓ Біль у попереку.
- ✓ Біль у крижах.
- ✓ Посилення болю в ділянці селезінки.
- ✓ Ломота в усьому тілі.
- ✓ Хворий неспокійний.
- ✓ Марення, судоми.
- ✓ Гіперемія обличчя.
- ✓ Герпетична висипка.
- ✓ Тахікардія.
- ✓ Гепатолієнальний синдром.

Стадія поту



- ✓ Температура критично знижується.
- ✓ Загальна слабкість.
- ✓ Сильне потовиділення.
- ✓ Бажання спати.

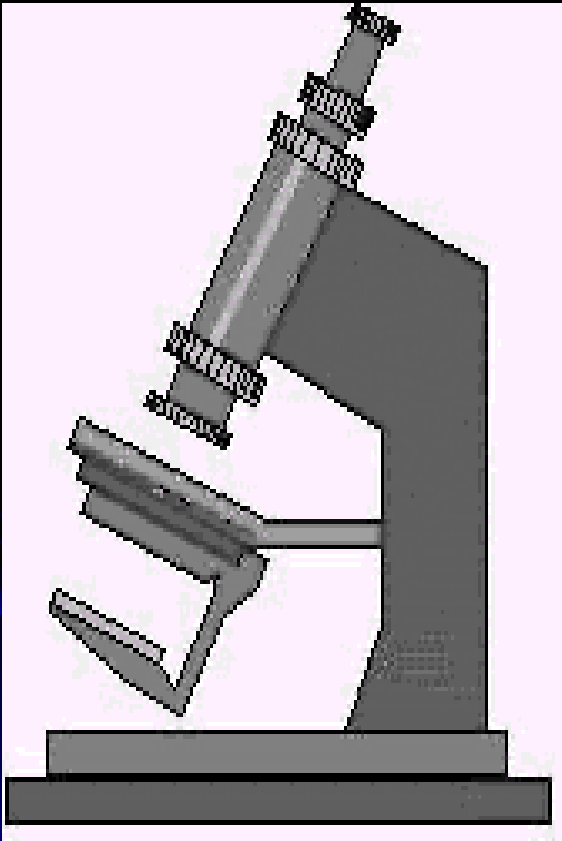
Малярійна кома



Цироз печінки



Лабораторна діагностика



Загальний аналіз крові:
лейкопенія з нейтрофільним
зсувом вліво, анемія,
тромбоцитопенія.

Паразитологічні методи
дослідження: товста крапля та
мазок.

Серологічні:
імунофлюоресцентний, РЗК, РНГА,
реакція преципітації в гелі.

Протиепідемічні заходи, спрямовані на джерело збудника:

- виявляють хворих і паразитоносіїв, ізолюють їх у недоступних для укусу комарів кімнатах і санують;
- виписують перехворілих зі стаціонару не раніше як через 2-3 доби після звільнення організму від паразитів (контролюється дослідженням крові);
- за перехворілими і паразитоносіями встановлюють диспансерний нагляд протягом 2 років (періодичні огляди і паразитологічне дослідження крові);
- встановлюють епідеміологічне спостереження за населенням (передусім за хворими з гарячкою понад 5 днів, збільшенням печінки або селезінки, анемією неясної етіології, прибулими з несприятливих регіонів) з мікроскопією товстої краплі крові та мазків у підозрілих;
- особам, які перехворіли на малярію, заборонено бути донорами.

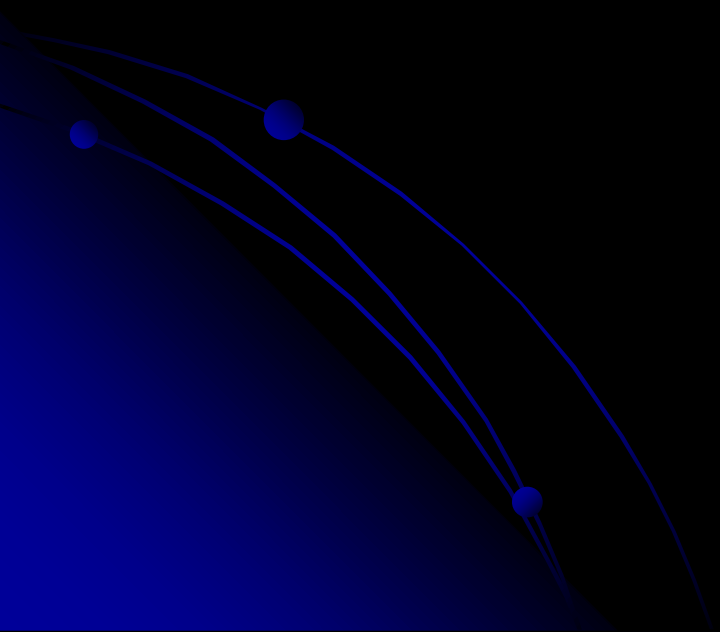
Обов'язковому обстеженню на малярію підлягають

- хворі з високою температурою тіла нез'ясованої етіології, що триває понад 5 діб;
- особи з клінічними ознаками малярії (гепатоспленомегалія, анемія);
- хворі, в яких періодично підвищується температура тіла з невідомих причин;
- особи, які перенесли малярію протягом останніх 3 років, у разі підвищення температури тіла;
- реципієнти крові, якщо у них підвищилася температура тіла без видимої причини через 3 міс. після переливання крові.

Заходи, спрямовані на розрив механізму передачі збудника

- в осередку малярії проводять дезінсекцію шляхом ліквідації місць виплоду комарів, знищення їхніх личинок (хімічним і біологічним способами) й дорослих комарів у приміщеннях (механічним і хімічним способами);
- запобігають укусам людей комарами шляхом механічного захисту (сітки на вікнах, запони над ліжками), застосування репелентів, встановлення зообар'єрів (розміщення худоби, яка відволікає комарів від людини, на шляху польоту комарів від водоймища до населеного пункту);
- усі різучі та колючі інструменти багаторазового медичного призначення підлягають обов'язковій стерилізації.

10 фактів про малярію





1. Малярію викликають паразити *Plasmodium*, які передаються при укусах інфікованих комарів *Anopheles*. Самим смертоносним є *Plasmodium falciparum*.



2. За оцінками ВООЗ у 2015 році було зареєстровано 212 млн. випадків захворювання на малярію і 429000 смертей. Діти, вагітні, не імунізовані та туристи являються найбільш незахищеними.



3. Діти до 5 років найбільш часто хворіють на малярію. 70% смертей приходить на цю вікову групу. У 2015 році біля 303000 африканських дітей не дожили до 5 річного віку



- 4. Показники смертності від малярії знижуються завдяки програмам профілактики та лікування. З 2010 року смертність знизилася на 29% у всіх вікових групах і на 35% у дітей до 5 років



5. Рання діагностика та невідкладне лікування попереджують смертність.



6. Виникаюча стійкість до артемізиніну викликає стурбованість. Цей препарат являється рекомендованим ВООЗ для лікування неускладненої малярії. Стійкість у країнах Східної Азії



7. Сон під сітками, які оброблені інсектицидом тривалої дії захищає від малярії.



8. Розпилювання в середині приміщень інсектицидів остаточної дії являється самим ефективним способом швидкого зниження передачі малярії. Обробляють не менше 80% приміщень. Дія інсектицидів зберігається протягом 3-6 місяців.

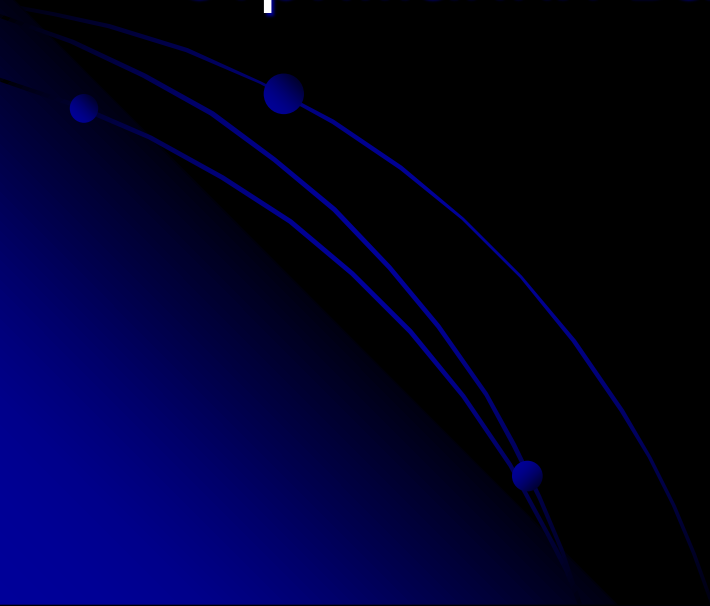


9. Вагітні жінки піддаються особливо великому ризику Інфікування.

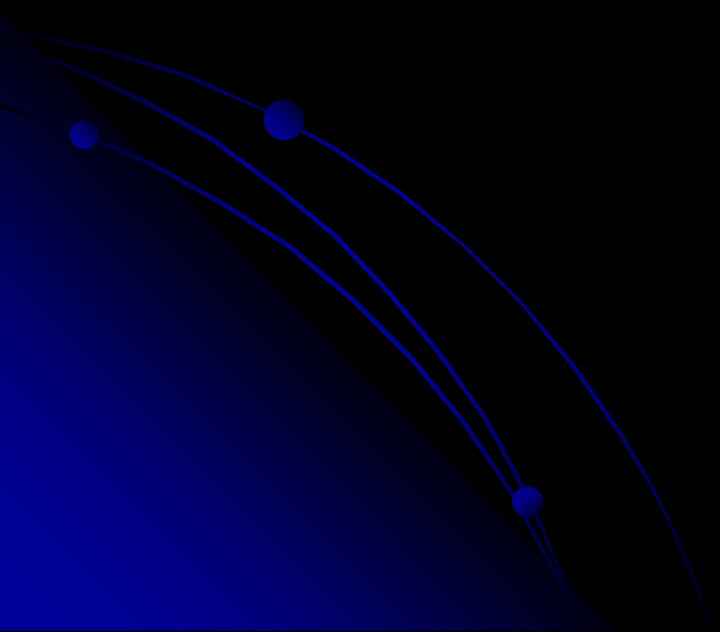


- 10. Малярія приносить значну економічну шкоду країнам.

4 Нобелівські премії були дані за
вивчення малярії. У 2015 році китаянка
Ту Юю отримала премію за відкриття
способу
отримання важливого протималярійного
препарату



**25 квітня всесвітній день
боротьби з малярією**





Дякую за увагу!