



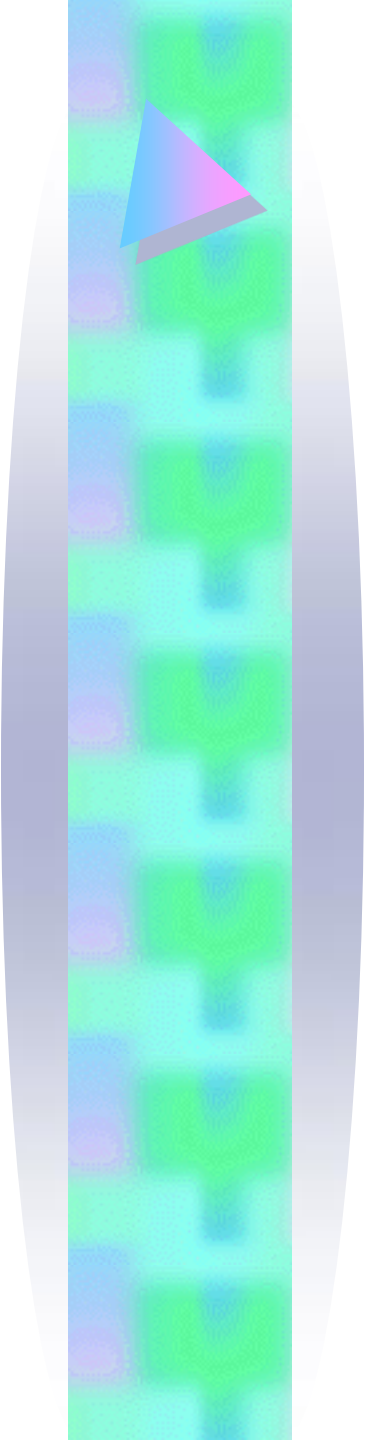
*Організація роботи
сучасної лабораторії
Вимоги до техніки безпеки*

Проф. Весніна Л.Е.

Клінічна лабораторна діагностика

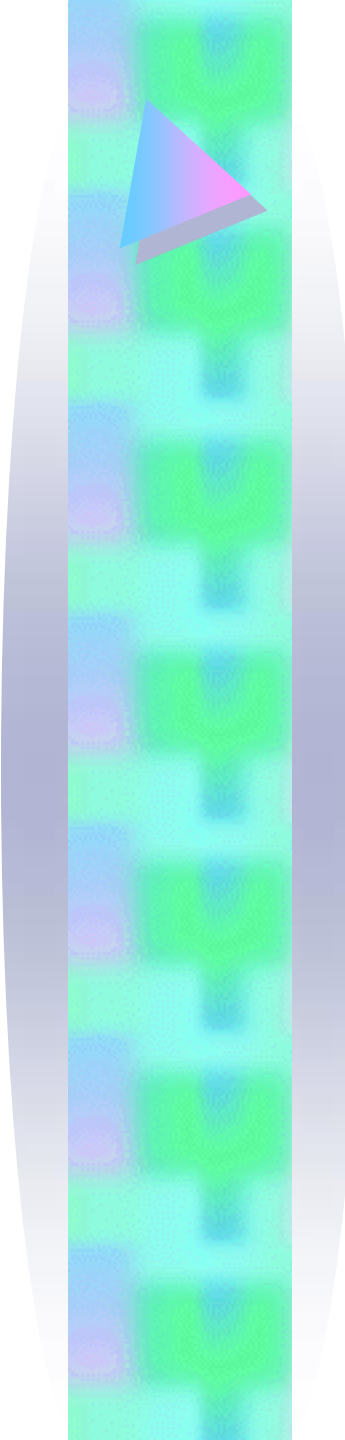
*спеціальність, що об'єднує
різноманітні методи отримання
об'єктивної інформації про стан
обмінних процесів в організмі на
основі використання законів
фізико-хімічного аналізу
біологічних рідин та тканин*





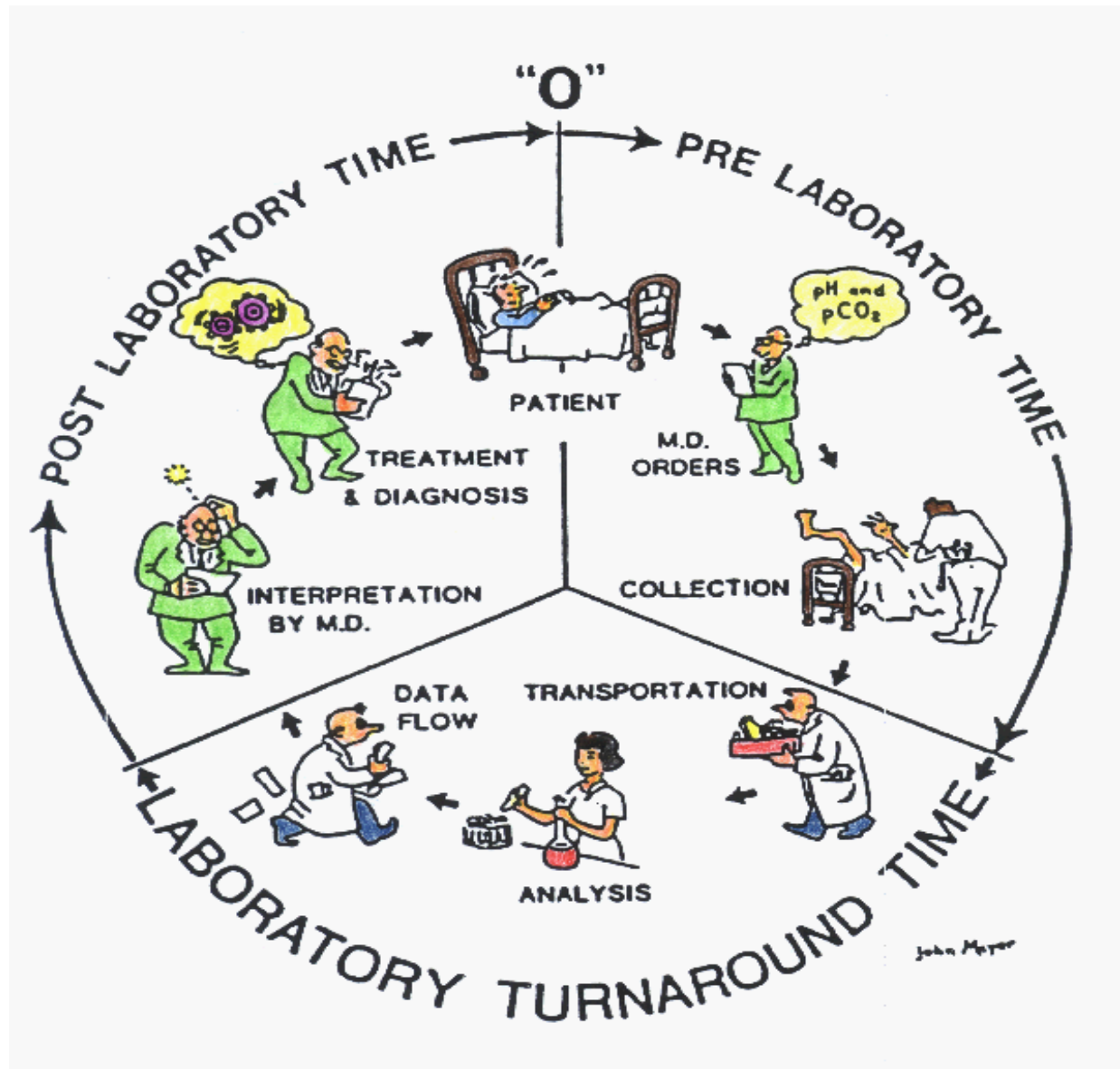
Кінцева мета діяльності лабораторної служби

- *Максимально точна, аналітично надійна та своєчасно доставлена **об'єктивна лабораторна інформація** про стан та можливі відхилення в діяльності фізіологічних систем та органів пацієнта для **встановлення діагнозу**,*
- *визначення стратегії, тактики **лікування** та*
- ***прогнозу** в лікувальних закладах*



Лабораторне забезпечення медичної допомоги і його організація

- *Предмет клінічної лабораторної медицини*
- *Об'єкти клінічних лабораторних досліджень*
- *Способи та засоби лабораторної аналітики*
- *Форми організації лабораторного забезпечення медичної допомоги*
- *Оперативність отримання лабораторної інформації*
- *Стандартизація організації лабораторного забезпечення*
- *Критерії ефективності роботи лабораторій забезпечення медичної допомоги*



Етапи лабораторного дослідження

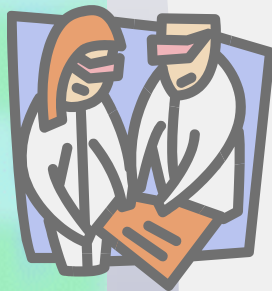
ПОСТАНАЛІТИЧНИЙ

ПРЕАНАЛІТИЧНИЙ –
мінімальний контроль лабораторії
Частка помилок – 50 %

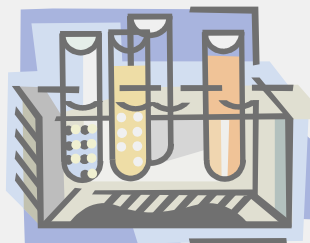
➤ ПРИЗНАЧЕННЯ
АНАЛІЗУ



➤ ВЗЯТТЯ
БІОМАТЕРІАЛУ



➤ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ



➤ ТРАНСПОРТУВАННЯ

➤ АНАЛІЗ



➤ ПРОБОПІДГОТОВКА



➤ ОБРОБКА
РЕЗУЛЬТАТІВ

30%

АНАЛІТИЧНИЙ -
максимальний контроль лабораторії (контроль якості)
Частка помилок – 20 %

Ідеальні принципи оснащення лабораторії:



- *індивідуальний підхід до обладнання*
- *використання «закритих» систем для забору крові з можливістю ідентифікації зразків*
- *оптимальна система доставки зразків*
- *раціональна організація потоків*
- *консолідація досліджень*
- *використання «закритих» аналітичних систем*
- *наявність лабораторної інформаційної системи*

***Стандартизовані клініко-лабораторні
вимоги відповідно до GLP –
суттєвий елемент
Програми забезпечення якості***

- **лабораторні приміщення (простір, стіни, підлога, меблі)**
- **опалення, вентиляція, освітлення**
- **послуги (вода, каналізація, електрика, побутовий газ)**
- **стислий та скраплений газ**
- **засоби забезпечення пожежної безпеки**
- **електропостачання**
- **хімічні та радіоактивні речовини**
- **зберігання**
- **лабораторне обладнання**
- **санітарія та обслуговуючий персонал**
- **здоров'я та безпека персоналу**

Інженерне оснащення лабораторій

Лабораторія має бути забезпечена

- водопроводом,
- каналізацією,
- електрикою,
- опаленням,
- вентиляцією,
- теплопостачанням для повітронагрівачів
- припливних установок

Усі приміщення лабораторії повинні мати природне та штучне освітлення залежно від виду робіт відповідно до вимог



- Поверхня підлоги, стін, стелі в лабораторних приміщеннях має бути
 - гладкою,
 - без щілин,
 - легко оброблятись,
 - стійкою до дії миючих та дезінфікуючих засобів
-
- підлога **НЕ повинна** бути слизькою





- Лабораторні меблі повинні мати покриття, **стійке** до дії миючих та дезінфікуючих засобів
- Поверхня столів **НЕ повинна** мати швів та тріщин
- Ширина проходів та між двома рядами виступаючого обладнання має бути
- **НЕ менше 1,5 метрів** (з урахуванням виступаючих конструкцій)

- Приміщення лабораторії мають бути поділені на **«заразну»** та **«чисту»** зони
- Планування та розміщення обладнання повинні забезпечувати поточність руху біоматеріалу та виконання вимог санітарних норм
- Витяжні установки, що обслуговують заразні зони, витяжні та ламінарні шафи обладнуються ультрафіолетовими стерилізаторами повітря



- Приміщення, в яких встановлені шафи біологічної безпеки з HEPA або ULPA-фільтрами всередині, повинні забезпечуватися припливним повітрям з двоступінчастим попереднім очищенням фільтрами EU-5 та EU-8 класів
- Необхідна вентиляційна камера для припливної системи у чистій зоні та для витяжної вентиляції – у брудній
- Приміщення з витяжною установкою з брудної зони повинно мати УФ-опромінювач для стерилізації повітря в період чищення/заміни фільтра та чищення спиртом ламп каналного УФ-стерилізатора



- Вікна та двері приміщень **«заразної»** зони лабораторії мають бути герметичними
- У лабораторіях, які проводять дослідження з патогенами IV групи патогенності, у **«заразній»** зоні розташовуються:
 - кімната для посівів
 - кімната для проведення досліджень
 - кімната для знезараження та стерилізації
- Обов'язкове маркування автоклавів, столів, стелажів та поділ руху інфекційного та чистого матеріалу за часом

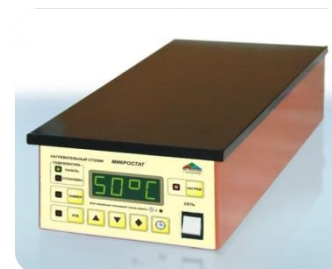


Для проведення лабораторної діагностики використовується обладнання:



www.chocec.com

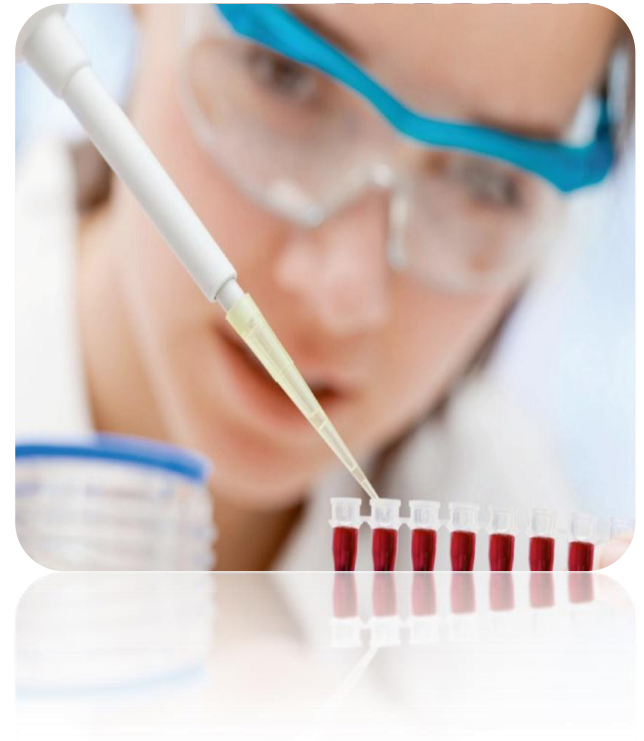
- *Загальнолабораторне*
- *Вагова техніка*
- *Оптичні прилади*
- *Хроматографічне*
- *Інструментальний аналіз*
- *Нагрівальне*
- *Термостатичне*
- *Низькотемпературне*
- *Стерилізаційне*



Техніка безпеки –

розділ охорони праці, що забезпечує –

- використання безпечних прийомів та методів роботи
- правильну організацію робочого місця
- впровадження у практику засобів захисту від небезпечних виробничих факторів



Потенційна небезпека

1. Електричний струм
2. Токсичні пари та подразники
3. Стислі гази
4. Легкозаймисті рідини
5. Радіоактивні речовини
6. Корозійні речовини
7. Механічні травми
8. Отрути
9. Біологічні матеріали
10. Кріогенні матеріали

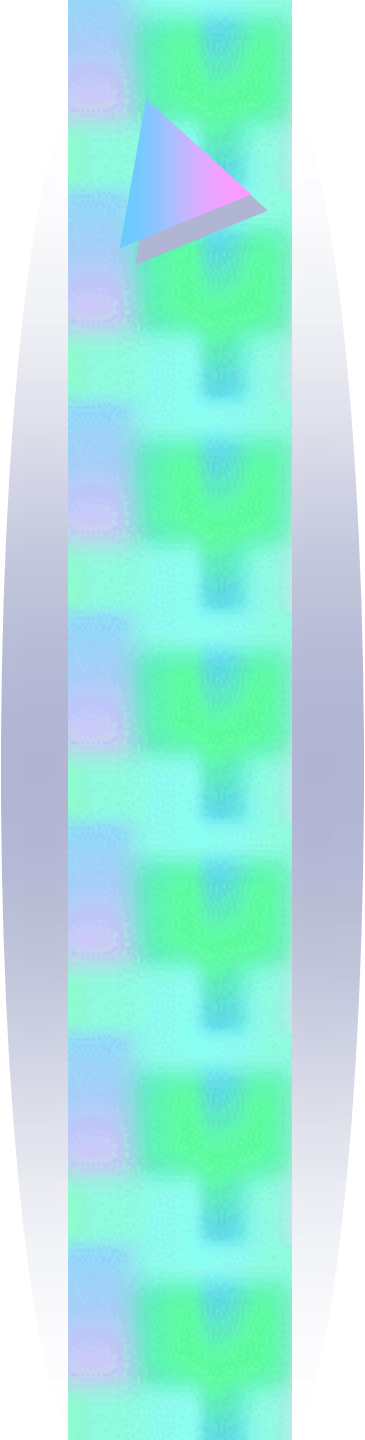




Загальні вимоги безпеки при роботі в лабораторії:



- Дотримання правил внутрішнього трудового розпорядку, режиму праці та відпочинку
- Використання у роботі –
- посадових інструкцій
- інструкцій заводів-виробників з експлуатації обладнання
- інструкцій з санітарно-епідемічного режиму
- Використання в роботі спецодягу та засобів індивідуального захисту



У процесі роботи персонал лабораторії повинен:

- **дотримуватись вимог охорони праці**
- **правильно застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту**
- **виконувати правила особистої гігієни**
- **проходити навчання безпечним методам виконання робіт, інструктаж з охорони праці, стажування на робочому місці та перевірку знань вимог охорони праці**
- **негайно сповіщати свого безпосереднього керівника про:**
 - **будь-яку ситуацію, яка загрожує життю та здоров'ю людей,**
 - **про нещасний випадок, що стався на виробництві,**
 - **про погіршення стану свого здоров'я,**
 - **у тому числі про появу ознак гострого професійного захворювання (отруєння)**

- **проходити обов'язкові попередні (при вступі на роботу) та періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди**
- **дотримуватись правил пожежної безпеки, знати місця розташування засобів пожежогасіння**
- **володіти навичками надання першої медичної допомоги при опіках, отруєннях, ураженні електричним струмом та інших травмах, знати місцезнаходження аптечок**



Організація робочого місця:

- Для внутрішнього оздоблення приміщень, повітроводів, вентиляційних систем та фільтрів використовуються матеріали відповідно до їх функціонального призначення та дозволені для застосування
- Поверхня стін, підлог та стель приміщень повинна бути гладкою, легкодоступною для вологого прибирання та стійкою при використанні миючих та дезінфікуючих засобів
- Приміщення повинні мати природне освітлення



- Світильники загального освітлення приміщень на стелях повинні бути із суцільними (закритими) розсіювачами
- Лабораторія має бути оснащена сучасними лабораторними меблями, витяжними шафами
- Для реактивів виділяють окремі полиці та шафи
- Поверхня столів для роботи з біологічним матеріалом має бути з водонепроникного, кислото-лужностійкого та індиферентного до дії дезінфектантів матеріалу
- Крім робочих столів, у лабораторіях має бути письмові столи



У приміщенні лабораторії забороняється:

- залишати без нагляду запалені пальники
- тримати поблизу пальників ганчір'я, спирт та інші займисті речовини
- наливати у спиртівку, що горить, пальне,
- користуватися спиртівкою, що не має металевої трубки і шайби для стиснення гніту
- проводити роботи зі шкідливими речовинами при непрацюючій або несправній вентиляції
- при роботі у витяжній шафі тримати голову під тягою
- пробувати на смак і вдихати невідомі речовини
- нахиляти голову над посудиною, в якій кипить рідина
- зберігати на робочих столах та стелажах запаси токсичних, вогне- та вибухонебезпечних речовин



У приміщенні лабораторії забороняється:

- зберігати та застосовувати реактиви без етикеток та з терміном придатності, що минув,
речовини невідомого походження
- курити, зберігати та приймати їжу,
- користуватися косметикою у робочих приміщеннях
- виконувати роботи, не пов'язані із завданням та не передбачені методиками проведення досліджень
- захащувати проходи та коридори, а також підходи до засобів пожежогасіння



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!