

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ
З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ
для студентів 5 курсу фармацевтичного факультету Фс 13(5,0д)
IX семестр 2017-2018 н.р

ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЮ 10
НА ТЕМУ:

ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ З ГРУПИ ГОРМОНІВ

1. Загальна характеристика лікарських засобів з групи гормонів, класифікація.
2. Гормони мозкового шару надниркових залоз: адреналін, норадреналін. Адреналіну та норадреналіну гідротартрату та їх синтетичний аналог – фенілефрину гідрохлорид (мезатон). Ідентифікація та кількісне визначення.
3. Лікарські засоби з групи гормонів стероїдної структури та їх синтетичні аналоги. Загальні методи аналізу.
4. Гормони коркового шару надниркових залоз: дезоксикортикостерону ацетат, кортизону ацетат, гідрокортизон, преднізолон. Ідентифікація та кількісне визначення.
5. Андрогенні гормони як лікарські засоби: тестостерону пропіонат, метилтестостерон. Ідентифікація та кількісне визначення.
6. Гестагенні гормони і їх синтетичні аналоги. Прогестерон, прегнін. Методи аналізу.
7. Естрогени. Етинілестрадіол та синтетичний аналог нестероїдної структури: синестрол. Ідентифікація та кількісне визначення.
8. Контроль якості *лікарських форм* (методи ідентифікації та кількісне визначення діючої речовини):
 - 1) Розчин адреналіну гідротартрату 0,18% для ін'єкцій – 1мл
 - 2) Розчин норадреналіну гідротартрату 0,2% для ін'єкцій – 1мл
 - 3) Розчин мезатону 1% для ін'єкцій – 1мл
 - 4) Розчин прогестерону олійний 1% для ін'єкцій – 1мл
 - 5) Розчин синестролу олійний 2% для ін'єкцій – 1мл
 - 6) Таблетки кортизону ацетату 0,025г
 - 7) Таблетки преднізолону 0,001г
 - 8) Таблетки прегніну 0,01г
 - 9) Таблетки метилтестостерону 0,005г
 - 10) Таблетки синестролу 0,001г

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

№	Тести «Випробування на граничний вміст домішок»
1.	<p>Хімік контрольно-аналітичної лабораторії одержав завдання приготувати еталони каламутності згідно вимог фармакопеї. Які речовини він повинен використовувати для цього як вихідні?</p> <p>A *гексаметилентетрамін і гідразину сульфат B кальцію сульфат і гліцерин C натрію хлорид і кальцію нітрат D калію хлорид і барію сульфат E срібла нітрат і кальцію хлорид</p>
2.	<p>Згідно ДФУ домішку арсену за методом А можна визначити після відновлення сполук арсену до арсину, який забарвлює від жовтого до оранжевого кольору:</p> <p>A *ртутно-бромідний папір B лакмусовий папір C свинцевий папір D йодкрохмальний папір E куркумовий папір</p>
3.	<p>Для виявлення домішки кальцію за ДФУ використовується реактив:</p> <p>A *розчин амонію оксалату B розчин гліюксальгідроксіанілу C розчин кислоти сульфатної D розчин калію фероціаніду E розчин кислоти фосфатної</p>
4.	<p>Провізор-аналітик визначає в натрію йодиді домішку важких металів з тіоацетамідним реактивом. Наявність домішки він встановлює за появою:</p> <p>A *коричневого забарвлення B жовтого забарвлення C зеленої флуоресценції D білої опалесценції E синього забарвлення</p>
5.	<p>Провізор-аналітик визначає в натрію хлориді домішку магнію та лужно-земельних металів. Для цього він використав розчин:</p> <p>A *натрію едетату B натрію нітропрусиду C натрію гідроксиду D натрію тетрафенілборату E натрію цитрату</p>
6.	<p>У якості основного реактиву при випробуванні на граничний вміст домішки фосфатів ДФУ рекомендує використовувати:</p> <p>A *сульфомолібденовий реактив B мідно-тартратний реактив C тіоацетамідний реактив D ацетилацетоновий реактив E гіпофосфітний реактив</p>
7.	<p>Визначення домішки солей алюмінію в лікарських засобах проводять з розчином:</p> <p>A *8-гідроксихіноліну B піридину C β-нафтолу D етанолу E гідроксиламіну</p>
8.	<p>Виберіть реактив, який застосовується для визначення домішки миш'яку в лікарських речовинах за методом В:</p> <p>A *натрію гіпофосфіт B натрію хлорид</p>

	<p><i>C</i> натрію сульфід <i>D</i> цинк <i>E</i> калію йодид</p>
9.	<p>Спеціаліст лабораторії з контролю якості лікарських засобів проводить випробування на вміст домішки важких металів у субстанції кислоти борної згідно з вимогами Державної Фармакопеї України. Вихідною стандартною речовиною для приготування еталонного розчину плюмбуму (свинцю) є:</p> <p><i>A</i> *плюмбуму (II) нітрат <i>B</i> плюмбуму (II) оксид <i>C</i> плюмбуму (II) хлорид <i>D</i> плюмбуму (IV) оксид <i>E</i> плюмбуму (II) сульфат</p>
10.	<p>Для визначення припустимої межі домішок в лікарських речовинах провізор-аналітик використовує:</p> <p><i>A</i> *еталонні розчини <i>B</i> розчини лікарських засобів <i>C</i> титровані розчини <i>D</i> буферні розчини <i>E</i> розчини індикаторів</p>
11.	<p>Хімік ампульного цеху проводить аналіз розчину кальцію хлориду для ін'єкцій. На вимогу монографії досліджуваний розчин повинен бути безбарвним. Для виконання цього тесту він повинен порівняти досліджуваний розчин з:</p> <p><i>A</i> *водою <i>B</i> спиртом <i>C</i> ацетоном <i>D</i> кислотою хлористоводневою <i>E</i> хлороформом</p>
12.	<p>Вкажіть, які з наведених реактивів використовують для встановлення домішки кальцію в лікарських препаратах</p> <p><i>A</i> *оксалат амонію <i>B</i> хлорид барію <i>C</i> карбонат калію <i>D</i> нітрат срібла <i>E</i> сульфат натрію</p>
13.	<p>Вкажіть реактив з якого готують еталонний розчин хлорид-іону</p> <p><i>A</i> *натрію хлорид <i>B</i> кальцію хлорид <i>C</i> калію хлорид <i>D</i> заліза(III) хлорид <i>E</i> хлоридна кислота</p>
14.	<p>Провізор-аналітик визначає домішку заліза в препараті відповідно до вимог ДФУ за допомогою лимонної і тіоглікової кислот. Поява якого забарвлення свідчить про наявність цієї домішки?</p> <p><i>A</i> *рожевого <i>B</i> зеленого <i>C</i> жовтого <i>D</i> синього <i>E</i> чорного</p>
15.	<p>В контрольно-аналітичну лабораторію на аналіз поступила субстанція прокаїну гідрохлориду. Граничний вміст важких металів згідно ДФУ визначають за допомогою:</p> <p><i>A</i> *тіоацетамідного реактиву <i>B</i> реактиву метоксифенілоцтової кислоти <i>C</i> реактиву гіпофосфіту</p>

	<p><i>D</i> реактиву амінометилалізаріноцтової кислоти <i>E</i> сульфомолібденового реактиву</p>
16.	<p>Як основний реактив при випробуванні на граничний вміст домішки магнію згідно ДФУ хімік-аналітик використовує розчин: <i>A</i> *гідроксихіноліну <i>B</i> резорцину <i>C</i> піридину <i>D</i> формальдегіду <i>E</i> бензальдегіду</p>
17.	<p>Провізор-аналітик визначає в лікарській речовині домішку солей амонію за методом В. Наявність домішки він встановлює за появою сірого забарвлення: <i>A</i> *срібно-марганцевого паперу <i>B</i> куркумового паперу <i>C</i> свинцево-ацетатного паперу <i>D</i> ртутно-бромідного паперу <i>E</i> йодкрохмального паперу</p>
18.	<p>Провізор-аналітик досліджує доброякісність магнію оксиду легкого відповідно до вимог ДФУ. За допомогою якого реактиву він визначив в ньому наявність домішки солей кальцію? <i>A</i> *амонію оксалату <i>B</i> барію сульфату <i>C</i> срібла нітрату <i>D</i> калію фероціаніду <i>E</i> натрію сульфідну</p>
19.	<p>Як основний реактив при випробуванні на граничний вміст домішки цинку хімік-аналітик використовує розчин: <i>A</i> *калію фероціаніду <i>B</i> амонію тіоціанату <i>C</i> натрію сульфідну <i>D</i> срібла нітрату <i>E</i> барію хлориду</p>
20.	<p>Для виявлення домішок важких металів (метод А), згідно вимог ДФУ, провізор-аналітик аптеки проводить реакцію з реактивом: <i>A</i> *тіоацетамідним <i>B</i> натрію сульфідну <i>C</i> кислоти сульфосаліцилової <i>D</i> амонію оксалату <i>E</i> калію йодиду</p>
21.	<p>Провізор-аналітик визначає в препараті домішку солей калію з розчином натрію тетрафенілборату. Наявність домішки він встановлює за появою: <i>A</i> *білої опалесценції <i>B</i> жовтого забарвлення <i>C</i> зеленої флуоресценції <i>D</i> коричневого осаду <i>E</i> синього забарвлення</p>
22.	<p>У контрольно-аналітичну лабораторію на аналіз поступила субстанція заліза сульфату гептагідрату. За допомогою якого реактиву ДФУ рекомендує визначати в ньому домішку солей цинку? <i>A</i> *калію фероціаніду <i>B</i> натрію нітропрусиду <i>C</i> амонію тіоціанату <i>D</i> натрію тетрафенілборату <i>E</i> калію ацетату</p>

23.	<p>Провізор-аналітик визначає в калію броміді домішку магнію і лужно-земельних металів. Для цього він використав розчин:</p> <p><i>A</i> *натрію едетату <i>B</i> калію перманганату <i>C</i> кислоти хлористоводневої <i>D</i> срібла нітрату <i>E</i> натрію нітриту</p>
24.	<p>Як основний реактив при випробуванні на граничний вміст домішки алюмінію хімік-аналітик використовує розчин:</p> <p><i>A</i> *гідроксихіноліну <i>B</i> резорцину <i>C</i> піридину <i>D</i> формальдегіду <i>E</i> бензальдегіду</p>
25.	<p>Провізор-аналітик визначає домішку сульфатів в борній кислоті. Як основний реактив він додав:</p> <p><i>A</i> *барію хлорид <i>B</i> натрію сульфід <i>C</i> калію фероціанід <i>D</i> срібла нітрат <i>E</i> амонію оксалат</p>
26.	<p>471. Хлорид-іони виявляють розчином аргентуму нітрату в присутності кислоти:</p> <p><i>A</i> *нітратної <i>B</i> сульфатної <i>C</i> фосфатної <i>D</i> оцтової <i>E</i> сульфідної</p>
27.	<p>Для визначення домішки калію у лікарських сполуках провізор-аналітик проводить реакцію з:</p> <p><i>A</i> *натрію тетрафенілборатом <i>B</i> натрію тетраборатом <i>C</i> натрію нітратом <i>D</i> натрію сульфатом <i>E</i> натрію саліцилатом</p>
28.	<p>Для визначення домішки алюмінію у лікарських сполуках провізор-аналітик проводить реакцію з:</p> <p><i>A</i> *розчином гідроксихіноліну <i>B</i> розчином натрію гідроксиду <i>C</i> розчином амоніаку <i>D</i> розчином натрію сульфідну <i>E</i> розчином натрію дигідрофосфату</p>
29.	<p>Для визначення домішки фторидів у лікарських сполуках провізор-аналітик проводить перегонку з водяною парою і потім визначає наявність натрію фториду реакцією з:</p> <p><i>A</i> *реактивом амінометилалізаринової кислоти <i>B</i> реактивом тіоацетамідним <i>C</i> реактивом метоксифенілоцтової кислоти <i>D</i> реактивом роданбромідним <i>E</i> реактивом йодсірчистим</p>
30.	<p>Хімік ВТК фармацевтичного підприємства визначає доброякісність води очищеної. Який реактив йому необхідно використовувати для виявлення домішок нітратів і нітритів?</p> <p><i>A</i> *розчин дифеніламіну <i>B</i> розчин амонію оксалату</p>

	<p><i>C</i> розчин кислоти сульфосаліцилової <i>D</i> розчин срібла нітрату <i>E</i> розчин барію хлориду</p>
31.	<p>Спеціаліст контрольно-аналітичної лабораторії визначає в лікарській речовині втрату в масі при висушуванні. Постійну масу він повинен вважати досягнутою, якщо різниця двох подальших зважувань після висушування не перевищує:</p> <p><i>A</i> *0,0005 г <i>B</i> 0,01 г <i>C</i> 0,005 г <i>D</i> 0,05 г <i>E</i> 0,0008 г</p>
32.	<p>Провізор-аналітик аптеки проводить аналіз води очищеної. Для цього певну кількість досліджуваного зразка він доводить до кипіння, додає 0,02 М розчин калію перманганату і кислоту сірчану розведену. Після кип'ятіння отриманого розчину протягом 5 хвилин рожеве забарвлення повинно зберігатися. Яку домішку визначав провізор-аналітик?</p> <p><i>A</i> *речовини, що відновлюються <i>B</i> нітрати <i>C</i> діоксид вуглецю <i>D</i> сульфати <i>E</i> важкі метали</p>
33.	<p>На аналіз поступив зразок води очищеної з аптеки. За допомогою якого реактиву можна виявити в ньому наявність важких металів?</p> <p><i>A</i> *тіоцетаміду <i>B</i> натрію нітропрусиду <i>C</i> 2,6-дихлорфеніліндофенолу <i>D</i> нінгідрину <i>E</i> тіосемікарбазиду</p>
34.	<p>Визначення ступеня забарвлення рідин проводять візуально шляхом порівняння з відповідними еталонами. Вкажіть, як готують еталонні розчини.</p> <p><i>A</i> *розбавленням основних розчинів кислотою хлористоводневою <i>B</i> змішуванням основних розчинів <i>C</i> змішуванням вихідних розчинів <i>D</i> змішуванням вихідних та основних розчинів <i>E</i> розбавленням вихідних розчинів водою</p>
35.	<p>Виберить відновник, який необхідний для визначення домішки арсену в лікарських речовинах (<i>метод B</i>)</p> <p><i>A</i> *гіпофосфіт натрію <i>B</i> розчин натрію сульфату <i>C</i> розчин натрію гідроксиду <i>D</i> розчин калію йодиду <i>E</i> розчин соляної кислоти</p>
36.	<p>Провізор-аналітик визначає домішки солей амонію (<i>метод A</i>) в натрію тетрабораті згідно ДФУ за допомогою розчину:</p> <p><i>A</i>* калію тетраїодомеркурату <i>B</i> калію фуроціаніду <i>C</i> натрію тетраборату <i>D</i> барію хлориду <i>E</i> срібла нітрату</p>
37.	<p>Провізор-аналітик визначає домішки кальцію та магнію в воді очищеній згідно ДФУ за допомогою розчину :</p> <p><i>A</i>* натрію едетату <i>B</i> срібла нітрату <i>C</i> натрію тіосульфату</p>

	<i>D</i> барію хлориду <i>E</i> калію тіоціанату
38.	Спеціаліст контрольно-аналітичної лабораторії проводить визначення домішки солей амонію у лікарському засобі за допомогою розчину калію тетраїодмеркурату лужного. Поява якого забарвлення свідчить про наявність цієї домішки? <i>A</i> *Жовтого <i>B</i> Рожевого <i>C</i> Коричневого <i>D</i> Сірого <i>E</i> Зеленого
39.	Провізор-аналітик визначає в калії броміді домішку магнію та лужноземельних металів. Наявність домішки він встановлює за допомогою титрованого розчину: <i>A</i> * натрію едетату <i>B</i> срібла нітрату <i>C</i> натрію нітриту <i>D</i> натрію тіосульфату <i>E</i> натрію гідроксиду
40.	Провізор-аналітик визначає домішку солей амонію (методом А) в натрію тетрабораті згідно ДФУ за допомогою розчину: <i>A</i> * калію тетраїодомеркурату <i>B</i> калію фероціаніду <i>C</i> натрію тетрафенілборату <i>D</i> барію хлориду <i>E</i> срібла нітрату

№ пп	Тести «Лікарські засоби з групи гормонів»
1.	У контрольно-аналітичній лабораторії необхідно проаналізувати препарати гормонів щитовидної залози (тиреоїдин). Аналітик при їх ідентифікації зобов'язаний провести реакцію на: <i>A</i> *органічно зв'язаний йод <i>B</i> ароматичну аміногрупу <i>C</i> нітрогрупу <i>D</i> стероїдний цикл <i>E</i> складноефірну групу
2.	На наявність якої речовини в тиреоїдині вказує утворення жовтого забарвлення після кип'ятіння з розчином натрію гідроксиду, а після подальшого додавання сульфатної кислоти розведеної – знебарвлення розчину і випадіння колоїдного осаду: <i>A</i> *білка <i>B</i> вуглеводів <i>C</i> жирів <i>D</i> алкалоїдів <i>E</i> вітамінів
3.	93 Хімічна назва (1R)-1-(3,4-дигідроксифеніл)-2-(метиламіно)етанолу гідроген (2R, 3R)-дигідроксибутандіоат відповідає субстанції лікарської речовини: <i>A</i> * адреналіну тартрату <i>B</i> левоміцетину <i>C</i> кислоті аскорбіновій <i>D</i> норадреналіну тартрату <i>E</i> індометацину

4.	<p>Провізор-аналітик проводить експрес-аналіз очних крапель, що містять адреналіну гідротартрат. Після додавання розчину хлориду заліза (Ш) утворилося смарагдово-зелене забарвлення, що свідчить про наявність в молекулі адреналіну:</p> <p><i>A</i> *фенольних гідроксильних груп <i>B</i> альдегідних груп <i>C</i> ароматичних аміногруп <i>D</i> складноефірних груп <i>E</i> карбоксильних груп</p>
5.	<p>Провізор-аналітик визначає кількісний вміст адреналіну тартрату відповідно до вимог ДФУ методом кислотно-основного титрування в неводному середовищі. В якості титрованого розчину він використав розчин:</p> <p><i>A</i> *кислоти хлорної <i>B</i> натрію гідроксиду <i>C</i> калію бромату <i>D</i> йоду <i>E</i> натрію нітриту</p>
6.	<p>Провізор-аналітик проводить кількісне визначення субстанції адреналіну тартрату методом кислотно-основного титрування у неводному середовищі. Який індикатор використовують згідно вимогам ДФУ?</p> <p><i>A</i> *кристалічний фіолетовий <i>B</i> метиловий оранжевий <i>C</i> фенолфталеїн <i>D</i> бромфеноловий синій <i>E</i> еріохром чорний</p>
7.	<p>В контрольно-аналітичну лабораторію для аналізу поступила субстанція "Adrenalini tartras". Кількісне визначення цієї субстанції провізору-аналітику відповідно до вимог ДФУ слід проводити методом:</p> <p><i>A</i> *ацидиметрії у неводному середовищі <i>B</i> комплексонометрії <i>C</i> йодометрії <i>D</i> нітритометрії <i>E</i> броматометрії</p>
8.	<p>Провізор – аналітик проводить ідентифікацію фенілефрину гідрохлориду (мезатону) згідно ДФУ по утворенню фіолетового забарвлення при взаємодії з розчином:</p> <p><i>A</i> * міді сульфату <i>B</i> калію броміду <i>C</i> магнію сульфату <i>D</i> натрію нітрату <i>E</i> амонію гідрохлориду</p>
9.	<p>Провізор – аналітик визначає кількісний вміст фенілефрину гідрохлориду (мезатону) згідно ДФУ методом:</p> <p><i>A</i>*алкаліметрії <i>B</i> нітритометрії <i>C</i> комплексонометрії <i>D</i> перманганатометрії <i>E</i> тіоціанатометрії</p>
10.	<p>Провізор-аналітик проводить кількісне визначення мезатону. Яким з перелічених методів він може скористатися?</p> <p><i>A</i> *броматометрії <i>B</i> нітритометрії <i>C</i> ацидиметрії</p>

	<i>D</i> комплексонометрії <i>E</i> гравіметрії
11.	Структурною основою стероїдних гормонів є скелет вуглеводню - циклопентанпергідрофенантрону. Назвіть гормон, який має стероїдну будову. <i>A</i> * естрон <i>B</i> адреналін <i>C</i> тироксин <i>D</i> синестрол <i>E</i> оксітоцин
12.	Структурною основою стероїдних гормонів є циклопентанпергідрофенантрен. Яку природну сполуку використовують для добування тестостерону пропіонату <i>A</i> *холестерин <i>B</i> індол <i>C</i> циклопентан <i>D</i> фенантрен <i>E</i> антрацен
13.	Для ідентифікації лікарського засобу провізор-аналітик проводить реакцію з мідно-тарtratним розчином (реактивом Фелінга). На наявність якої з наведених функціональних груп вказує видимий аналітичний ефект? <i>A</i> * альфа-кетольної <i>B</i> карбоксильної <i>C</i> складно-ефірної <i>D</i> амідної <i>E</i> простої ефірної
14.	Для ідентифікації преднізолону провізору-аналітику потрібно довести наявність альфа-кетольної групи. Який реактив йому слід для цього використати? <i>A</i> * Мідно-тарtratний реактив (реактив Фелінга) <i>B</i> Реактив Майєра <i>C</i> Реактив Драгендорфа <i>D</i> Реактив Фішера <i>E</i> Реактив Вагнера
15.	Наявність якої функціональної групи обумовлює позитивну реакцію спиртових розчинів препаратів кортикостероїдів (преднізон, преднізолон) з мідно-тарtratним реактивом (реактивом Фелінга): <i>A</i> * α -кетольної групи <i>B</i> прегнанового циклу <i>C</i> оптично активного атому карбону <i>D</i> ненасиченим вуглеводним зв'язком <i>E</i> фенольним гідроксилом
16.	При ідентифікації гормонів, які містять складноефірну групу, можна використати реакцію утворення: <i>A</i> *гідроксамату заліза(III) <i>B</i> індофенолу <i>C</i> берлінської блакиті <i>D</i> азобарвника <i>E</i> солі діазонію
17.	При дослідженні субстанції тестостерону пропіонату провели гідроксамову реакцію, це вказує на наявність в молекулі групи: <i>A</i> *складноефірної <i>B</i> гідроксильної <i>C</i> карбонільної <i>D</i> альдегідної <i>E</i> ароматичної аміногрупи

18.	<p>У молекулі кортизону ацетату міститься складноєфірна група. Для підтвердження наявності цієї групи в лікарській речовині аналітиком була використана реакція:</p> <p>A *гідроксамової проби B талейохінної проби C йодоформної проби D мурексидної проби E проба Бейльштейна</p>
19.	<p>У молекулі кортизону ацетату міститься естерна група. Для підтвердження наявності цієї групи в лікарській речовині аналітиком була використана:</p> <p>A гідроксамова проба B реакція Вітали - Морена C реакція з оксалатом амонію D мурексидна проба E реакція з бромною водою</p>
20.	<p>Провізор-аналітик для ідентифікації дезоксикортикостерону ацетату провів реакцію на стероїдний цикл, у результаті якої утворилося вишнево-червоне забарвлення з зеленою флюоресценцією. Який реактив було додано?</p> <p>A *конц. сульфатну кислоту B розчин йоду C феруму (III) хлорид D хлороформ E розчин калію гідроксиду</p>
21.	<p>Основним методом кількісного визначення кортикостероїдів є:</p> <p>A *Спектрофотометрія B Потенціометрія C Цериметрія D Аргентометрія E Ацидиметрія</p>
22.	<p>Кількісний вміст кортизону ацетату ДФУ рекомендує визначати методом спекрофотометрії. Для цього необхідно виміряти:</p> <p>A *оптичну густину B показник заломлення C кут обертання D температуру плавлення E в'язкість</p>
23.	<p>В контрольно-аналітичну лабораторію для аналізу надійшли ампули тестостерону пропіонату. Кількісне визначення згідно вимог АНД провізор-аналітик повинен проводити наступним методом:</p> <p>A *УФ-спектрофотометричним B ІЧ-спектрофотометричним C хроматографічним D фотоколориметричним E гравіметричним</p>
24.	<p>Для кількісного визначення синестеролу використовують метод ацетилювання. На чому ґрунтується цей метод:</p> <p>A *на отриманні складних ефірів B на отриманні кислот C на отриманні основ D на отриманні солей E на отриманні малорозчинних сполук</p>
25.	<p>Встановлення масової частки синестролу в олійному розчині препарату після екстракції діючої речовини водним розчином натрію гідроксиду спеціаліст Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів проводить методом:</p>

	<p><i>A</i> *броматометрії <i>B</i> перманганатометрії <i>C</i> комплексонометрії <i>D</i> нітритометрії <i>E</i> алкаліметрії</p>
26.	<p>Хімік-аналітик ЦЗЛ проводить кількісне визначення субстанції діетилстільбестролу методом алкаліметрії після попереднього ацетилювання. Ацетилювання виконують за допомогою:</p> <p><i>A</i> *оцтового ангідриду <i>B</i> бензолу <i>C</i> ацетону <i>D</i> діоксану <i>E</i> диметилформаміду</p>

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна Фармакопея України / Держ. п-во “Науково–експертний фармакопейний центр”. – 1–е вид. – Х. : РІРЕГ, 2001. – 556 с.
2. Державна Фармакопея України / Держ. п-во “Науково–експертний фармакопейний центр”. – 1–е вид., 1 допов. – Х. : РІРЕГ, 2004. – 494 с.
3. Державна фармакопея України / Держ. п-во “Науково–експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид., 2 допов. – Х. : Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр», 2008. – 620 с.
4. Державна фармакопея України / Держ. п-во “Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів”. – 1-е вид., 3 допов. – Х. : Держ. п-во «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2009. – 280 с.
5. Державна фармакопея України / Держ. п-во “Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів”. – 1-е вид., 4 допов. – Х. : Держ. п-во «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2011. – 540 с.
6. Фармацевтична хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. для студ. вищ. фармац. навч. закл. III-IV рівнів акред.; Вид. 2-ге, випр., доопр. / За заг. ред. проф. Безуглого П.О. – Вінниця: Нова Книга, 2011.- 560 с.
7. Фармацевтичний аналіз: навч. Посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл./ П.О. Безуглий, В.А. Георгіянц, І.С. Гриценко та ін.; за заг. ред. В.А.Георгіянц - Х.: НФаУ: Золоті сторінки, 2013. – 552 с.
8. Лекарственные средства неорганической природы: лекции по фармацевтической химии для студентов факультета подготовки иностранных граждан высших фармацевтических учебных заведений III-IV уровней аккредитации / Гриценко И.С., Таран С.Г., Исаев С.Г. и др. – Х.: Изд-во НФаУ, 2016. – 72с.
9. Лекарственные вещества природного происхождения: Лекции по фармацевтической химии для студентов фармацевтических факультетов высших учебных заведений III-IV уровней аккредитации / Гриценко И.С., Таран С.Г., Ерёмин З.Г. и др. – Х.: Изд-во НФаУ, 2016.–132 с.
10. Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия : учеб. пособие в 2 ч. / В. Г. Беликов. – 3-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 616 с.
11. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия : учеб. пособие / под ред. А. П. Арзамасцева. – 3-е изд., испр. – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2006. – 640 с.
12. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей / М. Д. Машковский. – М. : Новая Волна, 2006. – 1206 с.
13. The European Pharmacopoeia. 7th edition. – Published by the Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare of the Council of Europe. – Council of Europe, 6707 Strasbourg Cedex, France. – 2010.
14. Государственная фармакопея СССР. X издание. - М.: Медицина, 1968.- 1079 с.