Тема: Вступ. Предмет і завдання фармацевтичної хімії.

ПЛАН.

1. Зв’язок фармацевтичної хімії з хімічними медико-біологічними, фармацевтичними науками.
2. Стислий історичний нарис розвитку фармацевтичної хімії.
3. Короткі відомості про сучасний стан фармацевтичної науки та виробництва.

Фармацевтична хімія – це наука, яка вивчає хімію ліків, а саме:

-способи одержання;

-будову, фізичні та хімічні властивості лікарських речовин;

-зв’язок між будовою лікарських речовин і дією на організм;

-методи контролю якості ліків;

-зміни, які відбуваються при зберіганні ліків.

Основними завданнями і напрямками фармацевтичної хімії є синтез і аналіз. Синтез – е створення і дослідження нових лікарських засобів. Аналіз ї це розробка способів фармацевтичного і біофармацевтичного аналізу якості лікарських засобів.

В процесі вивчення лікарських речовин фармацевтична хімія керується основними законами загальної хімії і спільних біологічних і медицинських наук: ботаніки, зоології, фізіології, біохімії, мікробіології, а також законами і правилами математики, фізики, кристалографії, хімічної технології. Для кращого засвоєння важливого і значного за об’ємом матеріалу, який вивчають в фармацевтичній хімії, необхідні Дорі знання основних законів і положень неорганічної, органічної і аналітичної хімії, а також других фармацевтичних наук. Фармацевтична хімія зобов’язана давати спеціалізовані знання, необхідні працівникам аптек, контрольно-аналітичних лабораторіях і інших фармацевтичних закладах для того, щоб вони могли з знаннями справи відноситися до своєї роботи по забезпеченню населення лікарськими препаратами високої якості.

2.Лікарська допомога виникла на Русі задовго до того як сюди стали приїздити іноземні лікарі і аптекарі. Яскравим доказом цього являються рукописи, які збереглися до наших днів. З виникненням лікарської справи на Русі появилась необхідність провіряти якість ліків і силу їх дії. Першими аптечними закладами. Пізніше, в кінці ХVІ ст. була створена царська аптека, де ліки готувались у відповідності з вимогами хімії. Ця аптека була створена тільки для царя, його сім’ї. Коли почали створюватись аптеки, крім аптекаря, який займався виготовленням ліків, в аптеці працювали так звані алхімісти, які готували необхідні для її діяльності хімічні продукти і потім їх аналізувати (перевіряли їх якість). При аптеках знаходилися лабораторії, які мали велике значення. Тут робили пробу тобто аналіз, і тут же готували окремі препарати, наприклад “купурусну кислоту” (Н2SO4), “селітряний спирт” (НNO3), царську горілку, купуроси, очищали сірку. Родоначальник вітчизняної хімії, як і багато других наук єгордість російської науки Михайла Васильовича Ломоносова. Важкл перерахувати всі та області знань в розробці, яких приймав участь цей вчений. Ломоносов організував першу науку хімічну лабораторію, в якій навчав студентів хімічному експерименту і сам проводив експериментальні досліди різних матеріалів.

ХІХ ст. відзначилася розквітом хімічної науки. Видатними вченими були: Н.Н. Зінін, Д.І.Мендєлєєв, А.М. Бутлеров і ніші. Зінін своїми класичними роботами в області перетворення ароматичних нітросполук в аміносполуки вніс неоціненний скарб в світову науку: вони поклали початок розвитку ряду галузей промисловості , в тому числі хіміко-фармацевтичної. Мендєлєєв передбачив сучасну науку про хімічні елементи і їх властивості і поклав початок творчої діяльності в області багатьох поколінь дослідників. Наукова діяльність Менделєєва пов’язані також з фармацією. Він рахував фармацію дуже важливим розділом, яка має відношення до хімічної промисловості, категорично запевняв, що в області виробництва медикаментів пора звільнятися від іноземного впливу. Бутлеров – творець теорії побудови органічних сполук, яка уже більше 100 років служить основою для всіх експериментальних і теоретичних досліджень в області органічної хімії. Ним вперше запропонований направлений синтез органічних речовин, що особливо важливо для створення нових лікарських препаратів з попередньо відомою дією.

Успіхи в області органічного синтезу і сумісних зі хімією наук благотворно вплинули на розвиток фармацевтичної хімії, яка починає більше цілеспрямовано займатися вивченням важливих питань: виясненням залежності дії речовин на організм від їх хімічної будови. Однак фармацевтична хімія в цьому відношенні в той час робила ще тільки перші кроки. Почалися пошуки в області створення нових снодійних, анестезуючих, жаропонижуючих, проти сифілітичних і деяких других груп лікарських препаратів, але як відомо одержання даних були повідомлені значно пізніше уже в наш час коли працями вчених хіміків, біологів, медиків і фармацевтів, учеників і наслідників Хінані, Мендєлєєва, Бутлерова, Павлова, була створена сучасна теорія про дію лікарських речовин на організм.

В теперішній час ледве цілеспрямовано одній людині вести які-небудь серйозні наукові дослідження в любій галузі науки і тим більше в хімії. Наприклад, для створення нового лікарського препарату привертаються, як правило спеціалісти різних профілей (хіміки, фізики, технологи, лікарі, фармацевти, інженери, біологи). Тільки тісна співпраця і колективна творчість приносить гарні результати. В останні роки хіміко-фармацевтична промисловість значно розширила виробництво всіх груп медикаментів, як уже згадувалося, спільна праця медиків і хіміків дозволила одержати для потреб медицини не тільки велику кількість нових препаратів, але і цілі групи лікарських засобів: антибіотики, гормональні препарати, вітаміни, амінокислоти, ферментативні препарати. Хіміко-фармацевтична промисловість - скоро зростаюча, особлива галузь хімічної промисловості, продукція, яка повинна володіти високою біологічною активністю і відповідати вимогам ДФ.