

# ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Ганиева Н.Р.

*Ганиева Ноила Рафиковна – преподаватель,  
кафедра общих профессиональных наук,  
Ферганский медицинский колледж, г. Фергана, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *фармацевтическая химия изучает способы получения лекарственных средств, их биологическую активность, физические и химические свойства, а также методы анализа качества, и количества. Основные проблемы фармацевтической химии: получение биологически активных веществ и их исследование, выявление закономерности между строением и биологической активностью химических соединений, совершенствование оценки качества лекарственных средств для обеспечения их максимальной терапевтической эффективности и безопасности, исследование и разработка методов анализа лекарственных веществ в биологических объектах для токсикологического и эколого-фармацевтического мониторинга.*

**Ключевые слова:** *фармацевтическая химия, наука, создание, лекарства, качества, анализ, заболевания, лечения.*

Исследования в области фармацевтической химии направлены на изыскание лекарственных веществ природного и синтетического происхождения, разработку методов фармацевтического и биофармацевтического анализа. Таким образом, основная практическая цель фармацевтической химии — создание лекарственных средств и обеспечение их качества.

Фармацевтическая химия проводит исследование в двух основных направлениях:

- создание и исследование новых лекарственных средств;
- разработка способов фармацевтического и биофармацевтического анализа.

Создание и исследование новых лекарственных средств. Несмотря на огромный арсенал имеющихся лекарственных средств, проблема изыскания новых высокоэффективных лекарственных веществ остается актуальной. Роль лекарственных средств в современной медицине непрерывно растет, это обусловлено целым рядом причин, главными из которых являются [1]:

- не все тяжелые заболевания излечиваются в настоящее время известными лекарственными средствами;
- длительное применение некоторых лекарственных средств формирует толерантные патологии, для борьбы с которыми необходимы новые лекарственные средства с иным механизмом действия;
- процессы эволюции микроорганизмов приводят к возникновению новых заболеваний, для лечения которых нужны более эффективные лекарственные средства;
- некоторые из применяемых лекарственных веществ вызывают побочные эффекты, в связи с чем необходимо создавать новые, более безопасные, лекарственные средства.

Создание каждого нового оригинального лекарственного вещества является результатом развития фундаментальных знаний и достижений медицинских, биологических, химических и других наук, проведения напряженных экспериментальных исследований, осуществления крупных материальных затрат. Разработка новых лекарственных веществ оказалась возможной на основе достижений в области органической и фармацевтической химии, использования комплекса физико-химических методов, проведения технологических, биотехнологических, биофармацевтических и других исследований синтетических и природных соединений [2].

Получение новых синтетических лекарственных веществ, практически безгранично, так как число синтезируемых соединений возрастает с увеличением их молекулярной массы.

Немаловажное значение имеют также изучение новых источников получения лекарственных веществ, широкое использование для их производства отходов химической, пищевой, деревообрабатывающей и других отраслей промышленности. Это направление имеет непосредственную связь с экономикой химико-фармацевтической промышленности и способствует снижению себестоимости лекарственных средств.

Чрезвычайно перспективно использование для создания лекарственных веществ современных методов биотехнологии и генной инженерии, которые находят все более широкое применение в химико-фармацевтической промышленности.

За последние годы существенно изменилась структура заболеваний и эпидемиологическая обстановка, в высокоразвитых странах увеличилась средняя продолжительность жизни населения, повысился уровень заболеваемости среди людей пожилого возраста. Указанные факторы определили новые направления поиска лекарственных средств [3].

Возникла необходимость расширения номенклатуры лекарственных средств для лечения различных видов психоневрологических заболеваний (паркинсонизм, депрессия, расстройство сна), сердечно-

сосудистых (атеросклероз, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, нарушения сердечного ритма), болезней опорно-двигательного аппарата (артриты, заболевания позвоночника), заболеваний легких (бронхиты, бронхиальная астма). Эффективные лекарственные средства для лечения указанных болезней могут существенно повлиять на качество жизни и значительно продлить активный период жизни людей, пожилого возраста. При этом основным подходом в этом направлении является поиск мягкодействующих лекарственных средств, не вызывающих резких изменений основных функций организма, проявляющих лечебный эффект за счет влияния на метаболические звенья патогенеза болезни.

#### **Список литературы**

1. *Clayden J. Greeves, Warren, Wothers. Organic chemistry. Oxford, 2001.*
2. *Беликов В.Г. Фармацевтическая химия. В 2 ч. Ч. 1: Общая фармацевтическая химия. Ч. 2: Специальная фармацевтическая химия: Учебник для мед. вузов. М.: Медпресс-информ, 2007. 624 с.*
3. *Фармацевтическая химия. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии. Под ред. А.П. Арзамасцева. М.: Медицина, 2001. 384 с.*