

**KV Іb 3303 «Иммунобиотехнология»**

**БӨЖ № 2**

**Тақырып: Вакциналардың түрлері және олардың қолданылу аясы**

## Тапсырманың орындалу әдістемесі:

### 1. Әдебиет шолуы:

- Вакциналардың түрлері туралы ғылыми мақалалар мен оқу құралдарын оқып, түсінік қалыптастыру.
- Вакциналардың иммунологиялық принциптері мен жұмыс механизмдерін түсіну.

### 2. Вакциналардың

**түрлері:**

Вакциналар түрлі категорияларға бөлінеді:

**Жанды вакциналар (живые вакцины):** Бұл вакциналар вирустар мен бактериялардың әлсіреген немесе әлсіреген формаларын қамтиды. Мысал ретінде, қызылша, қызамық, тұмауға қарсы вакциналар.

**Өлген вакциналар (инактивті вакцины):** Бұл вакциналар бактериялар немесе вирустардың толық өлтірілген түрлерін қолданады. Мысалы, полиомиелит вакцинасын айтуға болады.

**Суббірлікті вакциналар:** Бұл вакциналар микроорганизмдердің тек белгілі бір бөліктерін немесе антигендерін пайдаланады. Мысал ретінде, гепатит В вакцинасын келтіруге болады.

**Рекомбинанттық вакциналар:** Бұл вакциналар ДНҚ технологиялары арқылы жасалады. Яғни, вакцинаның құрамында табиғи иммунитет тудыратын антигендер рекомбинантты түрде өндіріледі. Мысалы, адам папилломавирусына қарсы вакциналар.

### 3. Вакциналардың қолданылу аясы:

- **Инфекциялық аурулардан қорғау:** Вакциналар бактериялар мен вирустар тудыратын инфекциялық аурулардан, мысалы, полиомиелит, туберкулез, тұмау, қызылша, сары ауру, АИТВ инфекциясынан қорғау үшін кеңінен қолданылады.

- **Онкологиялық ауруларды алдын алу:** Қазіргі кезде адам папилломавирусына (HPV) қарсы вакциналар рак ауруларын алдын алу үшін қолданылады.

- **Ауыл шаруашылығында:** Мал мен құстардың ауруларына қарсы вакциналар (мысалы, пастереллез, құс тұмауы) ауыл шаруашылығында жиі қолданылады.

- **Пандемиялар мен эпидемиялар:** COVID-19 пандемиясына қарсы вакциналар биотехнологияның жетістігі ретінде маңызды болды.

### 4. Вакциналардың тиімділігі мен қауіпсіздігі:

- Вакциналарды қолдану кезінде олардың иммундық жауапты қалай арттыратынын түсіндіру.
- Вакциналардың жанама әсерлерін талдау және олардың қауіпсіздігін бағалау.
- Вакциналардың тиімділігін тексеру үшін қолданылатын клиникалық зерттеулер мен ғылыми әдістерді қарастыру.

### Тапсырманың нәтижелері:

1. Вакциналардың әртүрлі түрлері мен олардың жұмыс принциптерін түсіну.
2. Вакциналардың биотехнологиядағы маңыздылығын және оларды қорғау әдісі ретінде қолданылуын зерттеу.

3. Вакциналардың медициналық және қоғамдық денсаулық сақтаудағы ролін бағалау.
4. Вакциналардың қолданылу аясы мен оларды тиімді пайдалану жолдарын түсіну.

### **Әдебиеттер тізімі**

1. Медициналық биотехнология [Мәтін ] : оқу құралы / Р. У. Бейсембаева, Т. А. Карпенюк, А. В. Гончарова, Ә. Е. Ережепов. - Алматы : Қазақ университеті, 2018. - 343 б. - ISBN 978-601-04-2943-7
2. Бейсембаева, Р.У. Иммунобиотехнология [Текст ] : учебное пособие / Р. У. Бейсембаева, Т. А. Карпенюк, А. В. Гончарова. - HTML5. - Алматы : Қазақ университеті, 2021. - 218 с. - ISBN 978-601-04-2829-4
3. Коноплева, Е.В. Клиническая фармакология [Текст ] : учебник и практикум. Часть 1 / Е. В. Коноплева. - М : Юрайт, 2021. - 346 с. - ISBN 978-5-534-03999-3
4. Коноплева, Е.В. Клиническая фармакология [Текст ] : учебник и практикум. Часть 2 / Е. В. Коноплева. - М : Юрайт, 2021. - 340 с. - ISBN 978-5-534-04001-2
5. Орехов, С.Н. Биотехнология [Текст ] : учебник / С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А.В. Катлинского. - М : Академия, 2016. - 288 с. - ISBN 978-5-4468-3442-6
6. Маслова, Е. Просто про иммунитет. Как работает наша защитная система и что делает ее сильнее [Текст ] / Е. Маслова. - М : Комсомольская правда, 2021. - 256 с. - ISBN 9785447005030. - ISBN 978-5-4470-0503-0
7. Бақтыбаева, Л. Қ. Иммунология бойынша зертханалық практикум [Мәтін ] : оқу құралы / Л. Қ. Бақтыбаева, С. Т. Төлеуханов. - Алматы : Қазақ университеті, 2014. - 64 б. - ISBN 978-601-04-0315-4
8. Бейсембаева, Р.У. Иммунобиотехнология [Текст ] : учебное пособие / Р. У. Бейсембаева, Т. А. Карпенюк, А. В. Гончарова. - Алматы : Қазақ университеті, 2017. - 218 с. - ISBN 978-601-04-2829-4 : 2000.00.