

KV Іb 3303 «Иммунобиотехнология»

БӨЖ № 12

**Тақырып: Генетикалық материалды өзгерту арқылы
иммундық жүйені жетілдіру жолдары**

Тапсырманың орындалу әдістемесі:

1. Әдебиет шолуы: Генетикалық материалды өзгерту арқылы иммундық жүйені жетілдіру тәсілдері мен әдістері бойынша ғылыми мақалалар мен зерттеулерді қарау.

2. Генетикалық материалды өзгерту арқылы иммундық жүйені жетілдіру әдістері:

1. Гендік терапия:

Иммундық жүйенің жасушаларын қайта бағдарламалау: Генетикалық материалды түзету арқылы иммундық жүйенің жасушаларын нығайту. Бұл әдіс әртүрлі ауруларға қарсы иммунитетті күшейтеді.

2. Рекомбинанттық вакциналар:

Антигендерді гендік инженерия әдістері арқылы өндіру. Рекомбинанттық вакциналар иммундық жүйеге жаңа антигендер ұсыну арқылы иммундық жауапты күшейтеді.

3. Иммунотерапия:

Генетикалық материалды өзгерту арқылы ағзадағы иммундық жасушаларды белсендіру. Бұл ісік ауруларына қарсы қолданылатын иммунотерапия әдісін қамтиды.

4. Трансгенді организмдер:

Иммундық жүйенің жетілдірілуі үшін трансгенді жануарлар мен өсімдіктерді пайдалану. Бұл әдіс иммундық жауапты күшейтуге және ауруларға төзімділікті арттыруға бағытталған.

5. CRISPR-Cas9 технологиясы:

Иммундық жүйенің генетикалық құрылымын өзгерту үшін CRISPR әдісі арқылы қажетті гендерді түзету. Бұл әдіс иммундық жүйенің ауруларға қарсы күресу қабілетін жақсарты алады.

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.