

KV Іb 3303 «Иммунобиотехнология»

БӨЖ № 13

Тақырып: Моноклоналды антиденелердің өндірісі мен олардың қолданыс аясы

Тапсырманың орындалу әдістемесі:

1. Әдебиет шолуы: Моноклоналды антиденелердің өндірісі мен қолданыс аясы туралы ғылыми мақалалар мен зерттеулерді қарау, өндіріс процестері мен қолданылатын технологияларды түсіну.

2. Моноклоналды антиденелердің өндірісі:

Антиденелерді өндірудің негізгі кезеңдері:

1. Құралды антигендермен егу: Қажетті антигендер жануарлар, әдетте, егеуқұйрықтар мен қояндарға енгізіледі.

2. Бластомералар мен плазмциттерді біріктіру: Бластомералар мен плазмциттерді араластыру арқылы арнайы жасушалардан гибридомалар алынады.

3. Гибридомалардан моноклоналды антиденелерді алу: Гибридомалар арнайы антиденелерді өндіреді, олар тек бір антигенге ғана таңдамалы жауап береді.

Моноклоналды антиденелердің қасиеттері:

Бұл антиденелер тек бір ғана антигенге қарсы әрекет етеді және олардың қасиеттері өте тұрақты. Олар зертханалық жұмыстарда, диагностикада және терапияда қолданылады.

3. Моноклоналды антиденелердің қолданылу аясы:

1. Диагностика:

Моноклоналды антиденелер кеңінен диагностикалық тесттерде қолданылады, әсіресе инфекциялық аурулар мен қатерлі ісіктерді анықтауда. Оларға иммуноферменттік талдау (ELISA), иммунохимиялық әдістер және радиобелсенділік әдістері жатады.

2. Емдеу:

Моноклоналды антиденелер қатерлі ісіктерді, инфекциялық ауруларды және аутоиммунды ауруларды емдеуде қолданылады. Мысалы, рак клеткаларына қарсы терапия және АИТВ инфекциясын емдеу үшін қолданылатын моноклоналды антиденелер.

3. Ғылыми зерттеулер:

Моноклоналды антиденелер молекулалық биология мен генетикада зерттеулер жүргізу үшін қолданылады. Олар антигендерді зерттеуге және жаңа биомаркерлерді анықтауға мүмкіндік береді.

4. Мал шаруашылығында және ауыл шаруашылығында:

Моноклоналды антиденелер ауыл шаруашылығы мен мал шаруашылығында инфекциялар мен ауруларды анықтау үшін қолданылады. Олар ветеринарияда, сондай-ақ өсімдіктердің ауруларын зерттеуде пайдалы болуы мүмкін.

4. Моноклоналды антиденелердің артықшылықтары мен кемшіліктері:

Артықшылықтары:

1. Жоғары селективтілік және тазалық;
2. Ұзақ уақыт бойы сақталуы;
3. Бір антигенге ғана таңдамалы жауап беру;
4. Жоғары қайталанатын және көп мөлшерде өндірілуі мүмкін.

Кемшіліктері:

1. Қымбат өндіріс процесі;
2. Кейбір моноклоналды антиденелердің жанама әсерлері болуы мүмкін.

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.