

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

Жук

Людмила Васильевна

**Экспериментальное обоснование применения куриных эмбриональных
экстрактов в онкологии**

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Лагоненко А.Л
Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
Диденко Г.В

Минск, 2014

РЕФЕРАТ

Цель работы: экспериментально обосновать возможность использования куриных эмбриональных белков для создания противоопухолевых вакцин.

Задачи исследования

1. В экспериментах *in vitro* установить иммунологическое родство между белками куриного эмбриона и экспериментальными опухолями животных.
2. В эксперименте на животных с модельным опухолевым процессом показать противоопухолевую эффективность белков куриного эмбриона.

В работе использованы методы: биохимические (оценка гомологии белков куриного эмбрионального экстракта, полученного на 7-е сутки инкубации куриных яиц, и белками модельных опухолей животных), методы экспериментальной онкологии (исследование противоопухолевого действия вакцин на животных с модельным опухолевым процессом)

Основные результаты:

1. С помощью иммуноферментного анализа и иммуноблота показано, что куриные эмбриональные белки имеют определенную гомологию с мембранными белками модельных опухолей мышей.
2. Перспективами для конструирования противоопухолевых вакцин являются высокомолекулярные белки куриного эмбрионального экстракта с молекулярным весом выше 70 кДа, которые проявляют максимальную реактивность с сыворотками крови животных с модельным опухолевым процессом
3. При исследовании влияния куриного эмбрионального экстракта на процесс метастазирования у мышей с карциномой легких Льюиса обнаружено, что его введения животным с опухолью приводит к торможению роста первичной опухоли на 13,8% и уменьшения количества метастазов в легких (индекс торможения метастазирования составлял 55,3 %)
4. Дипломная работа, объемом 45 страниц, иллюстрированная 2 рисунками и 4 таблицами, содержит список литературы, который включает 45 первоисточника.

РЭФЕРАТ

Мэта працы: эксперыментальна абгрунтаваць магчымасць выкарыстання курыных эмбрыянальных бялкоў для стварэння проціпухлінных вакцын.

Задачы даследання:

1. У эксперыментах ў прабірцы ўсталяваць імуналогічнае падабенства паміж бялкамі курынага эмбрыёна і эксперыментальнымі пухлінамі жывёл.

2. У эксперыменце на жывёл з мадэльным пухліным працэсам паказаць проціпухлінную эфектыўнасць бялкоў курынага эмбрыёна. У рабоце выкарыстаны метады: біяхімічныя (адзнака гамолагі бялкоў курынага эмбрыянальнага экстракту, атрыманага на 7-е суткі інкубацыі курыных яек, і бялкамі мадэльных пухлін жывёл), метады эксперыментальнай анкалогіі (даследаванне проціпухліннага дзеяння вакцын на жывёл з мадэльным опухолевых працэсам)

Асноўныя вынікі:

1. З дапамогай імунаферментнага аналізу і імуноблот паказана, што курыныя эмбрыянальныя вавёркі маюць пэўную гамолагі з мембраннымі вавёркамі мадэльных пухлін мышэй.

2. Перспектывы для канструявання проціпухлінных вакцын з'яўляюцца высокамалекулярныя бялкі курынага эмбрыянальнага экстракта з молекулярнай вагой вышэй 70 кДа, якія праяўляюць максімальную рэактыўнасць з сываткамі крыві жывёл з мадэльным пухлівым працэсам

3. Пры даследаванні ўплыву курынага эмбрыянальнага экстракта на працэс метастазіравання ў мышэй з карцынома лёгкіх Люіса выяўлена, што яго ўвядзення жывёлам з пухлінай прыводзіць да тармажэння росту першаснай пухліны на 13,8 % і памяншэння колькасці метастазаў ў лёгкіх (індэкс тармажэння метастазіравання складаў 55,3 %)

4. Дыпломная робата, аб'ёмам 45 старонак, ілюстраваная 2 малюнкамі і 4 табліцамі, утрымлівае спіс літаратуры, які ўключае 45 першакрыніцы.

Abstract

Objective:

To prove experimentally the possibility of using chicken embryonic proteins to create anticancer vaccines.

Tasks for investigations:

1. To establish immunological relationship between chicken embryo proteins and experimental animal tumors in 'In vitro' experiments.
2. To show the efficiency of antitumor proteins from chicken embryo in experiments based on tumor modeling of animals.

Next methods used in the project: biochemical (evaluation of homology of proteins from chicken embryonic extract for the 7th day of eggs incubation and experimental animal tumor proteins), experimental oncology methods(studying of antitumor actions of vaccines over animals with model tumor process).

Main results:

1. With help of immunosorbent and immunoblot analysis demonstrated that the chicken embryonic proteins have a certain homology with the membrane proteins of mice model tumors.

2. Shown that macromolecular chicken proteins of embryonic extract with molecules weight above 70 kDa demonstrated the maximal reactivity with a blood whey of animals with model tumor process In 'In vitro' experiments ,and are perspective for the anticancer vaccines design.

3. When studying the influence of chicken embryo extract on mice with Lewis lung carcinoma metastasis process found that its injection to animals with tumors leads to slowdown of primary tumor growth by 13.8 % and reduce of quantity of lung metastases (slowdown index was 55.3 %)

The Diploma includes 45 pages, illustrated with 2 drawings and 4 tables , contains a list of references on 45 sources.