**Резюме**

Антиидиотипические антитела (Ab2), согласно сетевой теории Ерне, представляют собой антитела, которые вырабатываются на идиотип антитела к определенному антигену. Роль их в регуляции иммунной системы организма до конца не известна. Она может заключаться в поддержании или блокировании минимального иммунного ответа на антиген. Особые свойства Ab2, а именно способность воспроизводить структуру первичного антигена и при иммунизации индуцировать появление третичных антител, которые подобно первичным антителам связываются с антигеном, нашли применение в создании на их основе вакцин, в частности, для лечения опухолей. В данной работе были получены мышиные моноклональные антиидиотипические антитела (mAb2). В качестве первичных антител были использованы кроличьи поликлональные антитела к 6-гемисукцинильному производному морфина, конъюгированному с бычьим сывороточным альбумином. Получены 4 гибридомных клона и исследованы физико-химические и антигенные свойства продуцируемых ими mAb2. Проверена возможность использования полученных mAb2 в качестве антигенов при постановке иммуноферментного анализа с целью определения первичных антител к морфину в сыворотках крови лабораторных животных, иммунизированных производными морфина.

## Preparation and properties of anti-idiotypic mouse monoclonal antibodies that recognize primary rabbit polyclonal antibodies against morphine derivatives

## The anti-idiotypic antibodies (Ab2), according to the immune network theory of N. Jerne, are the antibodies that are produced against idiotype antibodies to a specific antigen. Their role in the regulation of the body's immune system is not fully known. It can be maintaining or blocking a minimal immune response to an antigen. The special properties of Ab2, namely, their ability to reproduce the structure of the primary antigen and to induce the appearance of tertiary antibodies that bind the antigen like primary antibodies, have found application in the development of anti-idiotypic vaccines, in particular for the treatment of tumors. Mouse monoclonal anti-idiotypic Ab2 were developed in this study. Rabbit polyclonal antibodies against the 6-hemisuccinyl derivative of morphine conjugated to bovine serum albumin were used as primary antibodies. Four hybridoma clones were obtained and the physicochemical and antigenic properties of Ab2 produced by them were studied. The possibility of using the anti-morphine Ab2 as antigens in the preparation of an enzyme immunoassay for determining the primary antibodies against morphine in the serum of laboratory animals immunized with morphine derivatives was tested.