



УДК 615.371:339.13

ОДЕРЖАННЯ ПРЕПАРАТІВ З ІМУНОБІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОТЕКТИВНОГО ІМУНІТЕТУ

Студ. М.В. Ірха, гр. МГЗХФ-17

Науковий керівник доц. Г.А. Любченко

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета: розробка імуноглобуліну для створення протективного імунітету; опрацювання технологій виробництва.

Завдання: проаналізувати літературу з питань імунітету та імунотерапії; вибрати лікарську форму для препарату; провести комплекс фізико-хімічних, мікробіологічних та біологічних досліджень; теоретично та експериментально розробити технологію препарату в промислових умовах.

Об'єкт та предмет дослідження. Дані щодо класифікації імунітету, методів створення проективного імунітету. Розробка складу та технології імуноглобуліну.

Методи та засоби дослідження. фізико-хімічні, мікробіологічні, імунохімічні, біохімічні, біометричні.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Набуло подальшого розвитку дослідження використання імуноглобуліну для створення проективного імунітету. Удосконалено знання про властивості імуноглобуліну людини проти вірусу герпесу. На підставі досліджень доведено імунологічну активність для створення протективного імунітету та її біологічну нешкідливість [1].

Результати дослідження. ІФА - дослідження дозволяє в крові виявити наявність імуноглобулінів за допомогою специфічних біохімічних реакцій. Імуноглобулінами в науці прийнято називати білки, які виробляються кров'яними клітинами під впливом захворювання, ще їх називають антитілами. Коли організм атакується вірусом, антитіла вступають з ним у зв'язок, знижуючи його активність. Існує 2 різновиди таких білків: IgM і IgG, активно протистоять захворюванню. Білки IgM є імуноглобуліни, які формуються після зараження людини цим вірусом. Вони утворюються в крові протягом 7-14 днів після потрапляння вірусу в організм [4]. Такі антитіла є показником первинної інфекції. Лише в 20% випадках після рецидиву з'являються імуноглобуліни цього класу [3]. IgG - це антитіла, що виробляються під час хронічної стадії розвитку інфекції. Коли вірус простого герпесу переходить в стадію рецидиву, у великому обсязі в крові з'являються до нього антитіла. Імуноглобуліни IgG мають уміння вступати в зв'язок з патогенними частками і пригнічувати їх. Ця здатність називається авідністю [5].

На ранніх стадіях хвороби IgG має низьку авідність, і не здатний протистояти захворюванню. У цьому випадку йдеться про IgG до предраннім білків. Під час пасивного стану хвороби авідності IgG постійно зростає, і з'являються IgG до пізніх білків. Нормальні значення IgM і IgG встановлюються безпосередньо діагностичною лабораторією. Ці показники обов'язково вказуються на бланках. При знаходженні імуноглобулінів в обсязі нижче призначеного порога ставлять негативний результат, вище – позитивний [3].

ПЛР - цей аналіз є метод чутливого діагностування інфекційних хвороб. Він полягає в пошуку ДНК або РНК патогенних часток в наданому на дослідження матеріалі. Вірус простого герпесу можна визначити в крові, сечі, слині, а також зробивши зішкріб зі слизових. Таке дослідження необхідно проводити під час



первинного інфікування або при виникненні рецидиву. Зазвичай в аналізі вказується результат: позитивний - коли інфекція присутня, або негативний - коли її немає в наданому матеріалі. Герпес інфікував вже понад 90% людей на нашій планеті. При сприятливих умовах, а саме при ослабленому імунитеті, він переходить в активну стадію, за допомогою якої може передаватися іншим людям. Зазвичай це відбувається повітряно-крапельним, побутовим, контактним, статевим і родовим способом [3].

Імуноглобулін людини проти вірусу герпесу звичайного 1 типу - основна фармакотерапевтична дія: діючою речовиною є антитіла, специфічні до вірусу герпесу звичайного 1 типу, 2 типу або 6 типу, зокрема імуноглобулін G; специфічна активність зумовлена вірус нейтралізуючою дією антитіл; імуноглобулін G спричиняє імуномодулюючий ефект, впливаючи на різні ланки імунної системи людини, та підвищує неспецифічну резистентність організму [2].

Висновки. Імуноглобулін людини проти вірусу герпесу звичайного 1 типу - є імунологічно активною білковою фракцією плазми крові донорів, перевіреної на відсутність антитіл до ВІЛ-1, ВІЛ-2, до вірусу гепатиту С та поверхневого антигену вірусу гепатиту В, очищеної та концентрованої методом фракціонування, спиртоводними розчинами для осадження, яка пройшла стадію вірусної інактивації сольвент-детергентним методом. Вміст білка в 1,0 мл препарату від 0,09 г до 0,11 г. Препарат не містить консервантів та антибіотиків [2].

Ключові слова. Імуноглобулін людини проти вірусу герпесу звичайного 1 типу, проєктивний імунітет.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Холодна Л.С., Любченко Г.А., Говорун Д.М. Підручник «Імунологія» . ВПЦ «Київський університет» 2017р.-352 с.
2. <https://tabletki.ua/uk/>
3. Ширококов В.П. Підручник « Мікробіологія, вірусологія, імунологія». 2011р.-953 с.
4. [Warren-Gash C](#), [Forbes H](#), [Maple P](#), [Quinlivan M](#), [Breuer J](#). Viral load and antibody boosting following herpes zoster diagnosis. *J Clin Virol*. 2018 №103:12-15p.
5. [Veselenak R.L.](#), [Milligan G.N.](#), [Miller A.L.](#), [Pyles R.B.](#), [Bourne N](#). Transcriptional Analysis of the Guinea Pig Mucosal Immune Response to Intravaginal Infection with Herpes Simplex Virus Type 2. *Virology*. 2018 № 518:349-357p.