

АНОТАЦІЯ

Об'єктом нашого дослідження було обрано фібриноген – основний протеїн системи зсідання крові, який перетворюючись на фібрин формує каркас тромбу.

Предметом дослідження стало вивчення дії фібриноген-специфічної протеїнази з отрути *Brachypelma smithi* на фібриноген людини.

Було проведено фракціонування отрути *Brachypelma smithi* за допомогою йонообмінної хроматографії на Q-sepharose. Фракції, що містили фібриногеназну активність ідентифікували за подовженням часу зсідання плазми крові людини в АЧТЧ-тесті. Протеїновий склад фракцій характеризували електрофоретично. Протеїн, що володів фібриногеназною активністю визначали за допомогою ензим-електрофорезу. Оцінювали його дію на ланцюги фібриногену за допомогою аналітичного гідролізу з наступним електрофорезом зразків за присутності β -меркаптоетанолу та вестерн-блотом з використанням моноклональних антитіл 2d2a до В β -ланцюга та I-5A до С-кінцевих ділянок А α -ланцюга молекули фібриногену.

Отримано фракцію отрути містила ензим з молекулярною масою близько 35 кДа, здатний гідролізувати фібриноген, подовжувати час зсідання плазми крові в тесті АЧТЧ та інгібувати агрегацію тромбоцитів людини. Вивчення гідролізу фібриногену дозволило встановити, що отримана фібриногеназна фракція розщеплювала А α - та В β -ланцюги молекули фібриногену, при цьому γ -ланцюг залишався інтактним. Використання моноклональних антитіл дозволило встановити, що мішенню гідролітичної дії протеїнази є N-кінцева ділянка В β -ланцюга та С-кінцева ділянка А α -ланцюга молекули фібриногену.

Виявлений ензим дозволить отримати унікальні продукти гідролізу фібриногену, які можуть бути використані у дослідженні протеїн-протеїнових та протеїн-клітинних взаємодій у процесі полімеризації фібрину та утворення тромбу.