

УДК 616.37 — 002 : 612.014. 462.9 : 549.67

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ЕНТЕРОСОРБЕНТА ГРАНУЛ ЦЕОЛІТУ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ У ЩУРІВ

Є. В. Бондарєв

Національна фармацевтична академія України

Серед гострих захворювань органів шлунково-кишкового тракту одне з провідних місць належить гострому панкреату [1]. Основною причиною розвитку гострого панкреатиту (ГП) є важка ендогенна інтоксикація. В останні роки при лікуванні ГП добре себе зарекомендували методи сорбційної детоксикації організму — ентеросорбція (ЕС). У ЦНДЛ НФАУ проходить доклінічне дослідження новий природній ентеросорбент — субстанція цеоліту, яка призначена для лікування різних патологій ШКТ. Перспективність цієї розробки обумовлена відомими сорбційними властивостями цеолітів і наявністю в Україні значних родовищ цеолітових порід [3].

Мета цього дослідження полягала у вивченні ефективності ЕС за допомогою нового ентеросорбенту субстанції цеоліту.

Матеріали та методи. Вивчення проводили на білих безпорідних щурах, вирощених у розпліднику ЦНДЛ НФАУ, стандартизованих за фізіологічними та біохімічними показниками і утримуваних в умовах віварію згідно з санітарно-гігієнічними нормами [2]. Експериментальний гострий панкреатит у тварин після лапаротомії викликали шляхом холодової травми підшлункової залози, при якій ушкоджується нейро-судинний апарат органу [4]. Як охолоджуючий агент використовували хлоретил, який розпиляли на селезінковий сегмент підшлункової залози. Субстанцію цеоліт вводили щурам у дозі 500 мг/кг за допомогою зонда через годину після відтворення експериментального гострого панкреатиту (ЕГП). Контрольній групі щурів вводили воду (1 мл/100 г тварини). Ентеросорбцію у тварин проводили 1 раз на добу протягом 10 діб лікування. На 3 та 10 добу після відтворення патології у тварин усіх груп визначали активність α -амілази, вміст загального білка, загальних ліпідів, компонентів середньої молекулярної маси (СМ), сечовини, а також глюкози у сироватці крові.

Результати та їх обговорення. Аналіз досліджених показників на 3 добу досліді дозволив виявити значні зміни у тварин групи контрольної патології. Спостерігалось вірогідне пригнічення активності ферменту α -амілази, зниження вмісту

загального білка і збільшення вмісту загальних ліпідів. На думку ряда дослідників це може бути пов'язане із значними деструктивними процесами у підшлунковій залозі. Порушувалась також функціональна активність інсулярного апарату підшлункової залози, що проявилось вірогідним збільшенням вмісту глюкози у крові. Крім того, у тварин групи контрольної патології на 3 добу досліді виявляли ознаки ендогенної інтоксикації, а саме вірогідне збільшення рівня сечовини і компонентів середньої молекулярної маси (СМ) у сироватці крові

Проведення ентеросорбції субстанцією цеоліту у дозі 500 мг/кг протягом 3 днів не чинило істотного лікувального ефекту.

На 10 добу досліді картина досліджуваних показників у групі щурів контрольної патології мала такий характер, як і на 3 добу досліді, тобто зберігались ознаки інтоксикації і порушення усіх видів обміну. Введення субстанції цеоліту у дозі 500 мг/кг протягом 10 днів чинило виражений лікувальний ефект. Проведення ентеросорбції зменшувало ознаки інтоксикації, про що свідчить вірогідне зменшення СМ у порівнянні з групою контрольної патології. Під дією досліджуваної субстанції у тварин нормалізувалась секреторна активність підшлункової залози (підвищення активності α -амілази), ліпідний обмін (зменшення рівня ліпідів), білковий обмін (збільшення рівня загального білка) і обмін вуглеводів (зменшення концентрації глюкози). Зазначені показники досягали таких вищих у інтактних тварин.

ВИСНОВКИ

Таким чином, проведенні дослідження на моделі експериментального гострого панкреатиту у щурів показали, що субстанція цеоліту у дозі 500 мг/кг виявляє виражену лікувальну дію через 10 діб після моделювання патології, яка проявляється у зменшенні інтоксикації, що позитивно відбивається на функціональній активності підшлункової залози, ліпідному, білковому та вуглеводному обміні. Отримані результати свідчать про перспективність подальшого фармакологічного вивчення субстанції цеоліту, як ентеросорбенту при різних патологіях ШКТ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Владимиров В.С., Сергиенко В.И. (1986) Острый панкреатит. Экспериментально-клинические исследования. — М.: Медицина, 240 с.
2. Западнюк М.П., Западнюк В.И., Захария Е.А. (1983) Лабораторные животные. Использование в эксперименте. — К.: Вища школа, 878 с.
3. Крутських Т.В. (1999) Розробка складу та технології противиразкового препарату у вигляді гранул на основі природного цеоліту: Автореф. дис... канд. фармац. наук. — 1999. — 18 с.
4. Ota J., Yamada C. // *Agres. Biol. Chem.* — Vol. 30, №4. — P. 351-357.