

УДК: 612.397.23–02;616.37–002.1]–092.9

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВМІСТУ ЖИРНИХ КИСЛОТ В
ОРГАНАХ ТА КРОВІ ЩУРІВ З ГОСТРИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Привроцька І.Б.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Жирнокислотний вміст та зміни структурно-функціонального стану ліпідного бішару біомембран клітин супроводжуються порушеннями їх проникності, рецептор-опосередкованого сприйняття гормональних, медіаторних та інших сигналів, а також регуляції рівня насиченості жирних кислот складними системами ензимів, серед яких ключова роль належить десатуразам, що обумовлюють фізико-хімічні властивості мембранних фосфоліпідів, а також плинність біологічних мембран. Тому, метою дослідження було вивчення жирнокислотного вмісту та співвідношення жирних кислот у крові, підшлунковій залозі (ПЗ) та печінці щурів у динаміці розвитку гострого панкреатиту (ГП). Дослідження проводили на щурах, які були розділені на чотири групи: контроль, тварини з ГП, який викликали шляхом внутрішньочеревинного введення аргініну гідрохлориду, яких використовували для досліджень відповідно через 1, 3 і 7 діб після моделювання патології. З гомогенату печінки, ПЗ та плазми крові щурів ліпіди екстрагували за методом Фолча, жирнокислотний склад визначали методом газорідної хроматографії.

У динаміці розвитку ГП достовірно змінювався відносний уміст жирних кислот загальних ліпідів плазми крові щурів, найбільш виражений через 3 і 7 діб від початку експериментів. Так, відносний уміст суми насичених жирних кислот у плазмі крові збільшувався вже через 1 добу після моделювання ГП, а через 7 діб був більшим на 24,1 %, порівняно з тваринами контрольної групи за рахунок вірогідного зростання пальмітинової (16:0) та стеаринової кислот (18:0) на 30,0 і 34,1 % відповідно. Подібні зміни насичених жирних кислот (НЖК) виявлені також у ПЗ та печінці. Поряд із цим спостерігалось зниження сумарного вмісту поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) у всіх досліджуваних тканинах. Так, для загальних ліпідів плазми крові їх сумарний уміст через 1, 3 та 7 діб після моделювання ГП зменшувався на 13,5–18,3 %

щодо контролю. Найбільші зміни відмічено серед ПНЖК родини ω -3, відносний уміст суми яких через 1, 3 та 7 діб після моделювання ГП зменшувався на 54,0–61,0 % щодо контролю, що зумовлено змінами ліноленою (18:3), ейкозопентаєною (22:5) та докозогексаєною (22:6) кислот. У тканинах ПЗ та печінки теж спостерігали зниження сумарного вмісту ПНЖК ω -3 вже через 1 добу, а через 7 діб – на 41,0 та 40,1 % відповідно, переважно за рахунок зниження відносного вмісту ліноленою (18:3), ейкозапентаєною (20:5), докозапентаєною (22:5), докозагексаєною (22:6) кислот, яке через 7 діб ГП для ПЗ було нижчим на 38,1, 39,0, 41,0 та 43,9 %, а печінки на 68,9, 32,0, 43,1 та 42,0 % відповідно, щодо контролю.

Таким чином, у щурів в динаміці розвитку ГП спостерігалися зміни жирнокислотного вмісту, що проявлялося у зростанні вмісту НЖК з одночасним зниженням ПНЖК у всіх досліджуваних тканинах.