

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ ПРИ ДИНАМІЧНІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

Ковальчук Л.Я., Бенедикт В.В., Гнатюк М.С.

Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль

В патогенезі динамічної кишкової непрохідності в післяопераційному періоді у хворих на гостру хірургічну патологію важливе значення має структурно-функціональний стан печінки [1, 2, 3]. В зв'язку з цим, метою даної роботи стало вивчення структури та функції печінки при динамічній кишковій непрохідності в експериментальних та клінічних умовах.

З допомогою комплексу функціональних та морфологічних методів вивчена печінкова тканина у 35 білих щурів-самців, які були розділені на 2 групи. 1-а група включала 12 практично здорових експериментальних тварин, 2-а — 23 щури, яким

моделивали динамічну кишкову непрохідність [М.С. Гнатюк з співавт., 1998].

Обстежено 62 хворих з гострою хірургічною патологією (гостра кишкова непрохідність, перитоніт різного генезу), у яких в післяопераційному періоді спостерігалися виражені порушення моторно-евакуаторної функції кишечника (динамічна кишкова непрохідність). Хворі розподілені на 2 групи. 1-а група — 30 хворих з гострою хірургічною патологією, яким після операції проводилося загальноприйняте лікування; 2-а — 32 хворих, яким в комплекс лікування включали розчини есенціале, концентрований розчин глюкози, АТФ, антиоксиданти

внутрішньопорожнинний пневмомасаж киснем шлунка і кишечника [4].

Цифрові величини оброблялися методом варіаційної статистики, різницю між порівнювальними даними визначали за Ст'юдентом за допомогою сучасних обчислювальних засобів.

Аналізом отриманих даних встановлено, що у експериментальних тварин із динамічною кишковою непрохідністю у сироватці крові суттєво зросли активності трансаміназ та лужної фосфатази. Так, активність АлАТ у сироватці крові при цьому зросла з $0,224 \pm 0,012$ до $(0,788 \pm 0,015)$ мккат/л, тобто майже у 3,5 рази. Активність АсАТ в цих патологічних умовах збільшувалась з $0,070 \pm 0,006$ до $(0,360 \pm 0,018)$ мккат/л, тобто у 5,1 рази, а ЛФ — у 4,2 рази. Відомо, що підвищення активності трансаміназ у сироватці крові є першою непрямую ознакою порушення цілісності клітинних та субклітинних мембран гепатоцитів [5]. Динаміка рівнів МДА та ДК у сироватці крові дослідних шурів свідчила про посилення перекисного окислення ліпідів. Концентрація МДА при цьому зросла на 20,3%, а ДК — на 18,6%.

В цих змодельованих експериментальних умовах спостерігалось суттєве зниження у крові відновленого глутатіону та активності каталази. Так, рівень відновленого глутатіону знизився з $2,19 \pm 0,12$ до $(1,70 \pm 0,15)$ ммоль/л, тобто на 28,8%, а активність каталази зменшувалась з $21,18 \pm 0,72$ до $(16,40 \pm 0,81)$ мккат/л, тобто майже на 29,1%. Динаміка цих величин свідчить, що при динамічній кишковій непрохідності суттєво знижується антиоксидантний захист організму та досліджуваного органа.

Морфометрія печінки показала, що при змодельованій патології збільшувався діаметр гепатоцитів, їхніх ядер. Ядерно-цитоплазматичні співвідношення не порушувалися, що вказувало на стабільність структурного гомеостазу. Суттєво зростав

також відносний об'єм уражених гепатоцитів з $1,03 \pm 0,02$ до $(18,40 \pm 0,90)\%$.

Приведені показники стверджують, що динамічна кишкова непрохідність супроводжується істотним ураженням паренхіми печінки. Слід вказати, що концентрація загальної білірубину у сироватці крові дослідних шурів зросла з $11,23 \pm 0,90$ до $(18,40 \pm 1,20)$ ммоль/л ($P < 0,01$), тобто майже у 1,6 рази.

Аналізуючи клінічний матеріал, було встановлено, що у хворих першої групи рівень білірубину був $42,83 \pm 2,80$ і в другій — $(18,45 \pm 1,20)$ ммоль/л ($P < 0,001$); АсАТ — $0,784 \pm 0,012$ мккат/л та АлАТ — $1,012 \pm 0,015$ мккат/л — в першій групі хворих і, відповідно, $0,390 \pm 0,009$ та $0,502 \pm 0,012$ мккат/л — у другій групі хворих. Первинні продукти перекисного окислення ліпідів у першій групі були у 1,6 рази вищі, ніж у другій. Рівень каталази суттєво відрізнявся за рахунок підвищення цього показника в другій групі на 38,02%.

Всі ці позитивні зміни у функціональному стані печінки, відповідно спостерігаються в організмі хворих у цілому, а також в інших органах і системах, в тому числі — у кишечнику. Клінічно це проявлялося у ранньому відновленні моторики кишечника в післяопераційному періоді (в середньому на 24–48 годину).

Таким чином, на основі проведених досліджень встановлено, що динамічна кишкова непрохідність супроводжується суттєвими морфофункціональними змінами печінки, що вимагає включення в лікувальний комплекс засобів, які покращують її функцію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Петров В.П., Ерюхин И.А. Кишечная непроходимость.- М.: Медицина, 1989.- 288 с.
2. Takase S., Tsutsumi M., Takada A. Subcellular localization of aldehyde dehydrogenase enzymes in human liver// Gastroent. Jap.-1989.-V.24, №1.- P. 31-39.
3. Salaris S., Babbs G., Guerciolini R. MDA production during ischemia and reoxygenation of human liver tissue// Free Radic. Biol. and Med.-1990.-V1.-P.99-107.
4. А.с. № 1409270, МКИ А61Н 9/00 Способ профилактики и лечения послеоперационных парезов/ И.А. Дячук, Е.В. Кулешов, Л.А. Ковальчук, В.В. Бенедикт// Откр. изобр...—1988.-№26.-С.24.
5. Watanabe J., Kanamura S. Contents of drug – metabolizing enzymes in hepatocyte cytoplasm // J. histochem. and Cytochem.- 1990.-V.38. №7.- P.1022-1055.

РЕЗЮМЕ

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Ковальчук Л.Я., Бенедикт В., Гнатюк М.С.

Обследовано 62 больных с острой хирургической патологией, у которых в послеоперационный период наблюдались выраженные нарушения моторно-эвакуаторной функции кишечника. Исходя из проведенных клинических исследований установлено, что динамическая кишечная непроходимость сопровождается существенными морфофункциональными изменениями печени, требующими включения в лечебный комплекс средств, улучшающих ее функцию.

SUMMARY

MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN A LIVER AT DYNAMIC INTESTINE IMPASSIBILITY

L.Ya. Kovalchuk, V.V. Benedikt, M.S. Hnatyuk

62 patients with acute surgical pathology in which in postoperative period pronounced disturbances of motoric-evacuatorial functions of the intestine were observed. It was established that dynamic intestine impassibility is accompanied with pronounced morpho-functional changes of the liver – that requiring for the inclusion to the treatment complex of the preparations improving its function.