

Таврический медико-биологический вестник. -2008. -Т. 11. -№3. -С. 40-43.

УДК :576.2: 616. 36: 616.149-008. 341.1

Г.Я. Костюк, А.В. Дусик, В.І. Дусик, Д.А. Хмільовий.

Морфологічні зміни в печінці при корекції портальної гіпертензії за допомогою резекції
½ тонкої кишки.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

кафедра топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. кафедрою проф. Г.Я
Костюк).

Вступ На сучасному етапі розвитку морфологічної та хірургічної наук портальна гіпертензія (ПГ) є одним із найбільш тяжких ускладнень в абдомінальній хірургії і досі є невирішеною проблемою сучасної медицини [3 - 4].

Аналіз даних сучасної літератури свідчить про те, що незважаючи на багаточисельні дослідження, які стосуються хірургічного лікування ПГ, залишається невисвітленим питання морфологічних змін органів черевної порожнини при хірургічній корекції ПГ [1 - 2]. При оцінці багатьох існуючих методів хірургічного лікування ПГ, як з клінічних, так і з експериментальних позицій, морфологічні дослідження щодо вивчення змін в печінці при резекції частини тонкої кишки не проводилося. Крім того, недостатньо вивчено вплив резекції тонкої кишки (ТК) на перебіг ПГ, а саме яка оптимальна довжина тонкої кишки має бути видалена для збереження близьких до норми параметрів гемодинаміки в системі ворітної вени та морфологічних змін в печінці. Тому метою наших досліджень було встановити особливості розвитку та перебігу морфофункціональних змін в печінці при корекції портальної гіпертензії за допомогою резекції ½ тонкої кишки.

Матеріали та методи Дослідження було проведено на 12 безпородних собаках масою 15-20 кг одного віку. Всім тваринам моделювали підпечінкову ПГ, шляхом

стенозуванням ворітної вени на 50%. Оперативне втручання проводили під наркозом. Через 30 днів після моделювання ПГ тваринам виконувалась повторна лапаротомія з послідовним вимірюванням довжини ТК і наступним проведенням резекції $\frac{1}{2}$ ТК за загальноприйнятим методом. Відповідно до терміну спостереження, після резекції $\frac{1}{2}$ ТК тварин виводили із експерименту через 30 діб (3 тварини) - 1 група, через 90 діб (3 тварини) - 2 група, через 180 діб (3 тварин) - 3 група шляхом передозування наркозу. Для гістологічних досліджень брали фрагменти тканин печінки. Матеріал фіксували в 10% нейтральному формаліні, заливали в парафін. Зрізи товщиною 3-5 мкм фарбували гематоксилин-еозином та за Ван-Гізон. Визначали діаметр синусоїдів та відносну частину сполучної тканини.

Результати дослідження та їх обговорення На розтині тварин, виведених з експерименту через 30 діб після корекції ПГ шляхом резекції $\frac{1}{2}$ ТК у черевній порожнині, виявлявся розвиток сполучної тканини у черевній порожнині, особливо в місці резекції кишки. Печінка була коричневого кольору, при пальпації в її товщі визначались ущільнення.

Протягом 90 діб спостереження поведінка собак не змінилась. Тварини активно вживали корм. Кал був світло-коричневого кольору, оформлений, 1 - 2 рази на добу. На розтині тварин через 90 діб після корекції ПГ резекцією $\frac{1}{2}$ ТК в черевній порожнині виявлено незначний розвиток венозних коллатералів в сальнику, шлунку, заочеревинному просторі та незначний злуковий процес у місці резекції. Печінка була зменшена в розмірах, щільна на дотик.

На розтині тварин через 180 діб після корекції ПГ резекцією $\frac{1}{2}$ ТК у черевній порожнині було виявлено незначний розвиток венозних коллатералів у заочеревинному просторі. Печінка була коричневого кольору, щільною на дотик, із загостреним краєм.

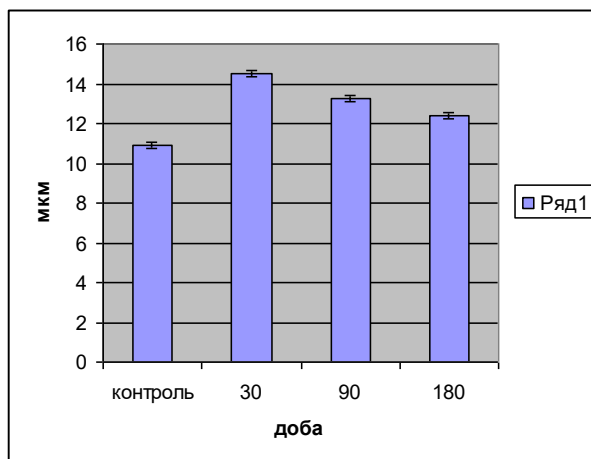
При мікроскопічному дослідженні печінки у групі тварин через 30 діб після корекції ПГ резекцією $\frac{1}{2}$ ТК портальні тракти були значно збільшені в розмірах. У сполучній тканині портальних трактів спостерігали набряк та розширення просвіту їх вен, які ,як і артерії, були переповнені кров'ю. Стінка артерій була потовщена. Епітелій міжчасточкових жовчних протоків був розпушений та набряклий. Лімфатичні судини також були розширені, переповнені лімфою. Крім того, в портальних трактах виявляли фіброз, периваскулярну гістіолімфоцитарну інфільтрацію. Відносна частка сполучної тканини у них складала $8,3 \pm 0,48$ %. У більшості часточок відмічалась вакуолярна дистрофія гепатоцитів, яка була більш вираженою у центральній зоні. Гепатоцити, вогнищево з ознаками вакуолярної дистрофії, були розташовані в проміжній зоні окремих часточок.

У деяких часточках навколо центральної вени були вогнищево розташовані ділянки некротизованих гепатоцитів, навколо яких була виражена гістолімфоцитарна інфільтрація та проліферація фібробластів, але такі вогнища були значно меншими, ніж в групі тварин без корекції ПГ. Просвіт синусоїдів складав $14,5 \pm 0,23$ мкм. Перисинусоїдальний простір Діссе був розширеним.

При мікроскопічному дослідженні у групі тварин через 90 діб після корекції ПГ резекцією $\frac{1}{2}$ ТК просвіт печінкових синусоїдів складав $13,28 \pm 0,331$ мкм. У часточках, навколо синусоїдів виявляли, розростання сполучної тканини. У центральній зоні часточок спостерігалась виражена вакуолярна та зерниста дистрофія гепатоцитів, хоча прояви фуксинофілії були значно зменшеними. У ділянках некрозу гепатоцитів, які відмічались навколо центральної вени, виявляли вогнища розростання сполучної тканини. Вони були вираженими більше, ніж у групі тварин з попереднім терміном спостереження. Гепатоцити перипортальних зон були у стані гіпертрофії У портальних трактах

спостерігали фіброз. Значне розростання сполучної тканини відмічали в стінці артерій і вен, що проявлялось звуженням їх просвіту. Печінкові вени були, повнокровними, оточені муфтами із сполучної тканини, відносна частка сполучної тканини складала $8,7 \pm 0,35$ %.

Після корекції ПГ резекцією $\frac{1}{2}$ ТК через 180 діб діаметр синусоїдів печінки складав $12,42 \pm 0,147$ мкм (мал. 1). Прошарки сполучної тканини були виражені значно більше, ніж в попередній термін спостереження. Відносна частка сполучної тканини складала $11,3 \pm 0,54$ %.



Мал. 1. Зміни діаметру синусоїдів в печінці при корекції ПГ резекції $\frac{1}{2}$ ТК (мкм).

У центральних зонах часточок виявляли інфільтрацію макрофагів та розростання фібробластів. Ділянки, в яких була виявлена вакуолярна дистрофія гепатоцитів, зустрічались рідко, у порівнянні з тваринами попереднього терміну спостереження. Портальні тракти були розширеними, в них спостерігали розвиток склерозу стінок жовчних протоків. Стінки кровоносних судин також були потовщені за рахунок розростання сполучної тканини в середній оболонці.

Висновки

1. При корекції ПГ за допомогою резекції $\frac{1}{2}$ ТК через 90 та 180 діб спостереження гістологічно відносна частка сполучної тканини печінки була значно менша, ніж у тварин при корекції через 30 діб.

2. Корекція ПГ за допомогою резекції $\frac{1}{2}$ ТК призводить до значної проліферація гепатоцитів у периферичній зоні, збільшення чисельності двоядерних клітин, до зменшення діаметру міжчасточкових артерій і вен, до значного зменшення діаметру синусоїдів, нормалізації мікроциркуляції та трофіки гепатоцитів.

Перспекиви подальшого розвитку Вказані зміни спонукають використовувати резекцію $\frac{1}{2}$ ТК для корекції ПГ.

Література

1. Лебезев В.М., Товмсян Р.С., Шереметьева Г.Ф. Биопсия печени в прогнозировании результатов портокавльного шунтирования у больных циррозом печени // *Анналы хирургической гепатологии*. - 2002. - Т. 7, №2. - С. 22-27.
2. Майер П.К. Гепатит и последствия гепатита: Практическое руководство / Пер. с нем; Под ред. А.Г. Шептулина. - М.: Гэотар медицина, 1999. - 432 с.
3. Петровський Б.В. Хирургия портальной гипертензии (атлас) / Б.В. Петровський, К.Н. Цацаниди, Ю.Т. Кадошук. - М.: АО"Медигрант", 1994. - 183 с.
4. Эмилио Итала. Атлас абдоминальной хирургии: В 2 т / Пер. с англ. - М.: Мед. лит, 2006. - Т.1: Хирургия печени, желчных путей, поджелудочной железы и портальной системы 508 с.

Резюме

Морфологічні зміни в печінці при корекції портальної гіпертензії за допомогою резекції $\frac{1}{2}$ тонкої кишки.

Г.Я. Костюк, А.В. Дусик, В.І. Дусик, Д.А. Хмільовий.

При мікроскопічному дослідженні на матеріалах печінки собак при корекції портальної гіпертензії за допомогою резекції $\frac{1}{2}$ тонкої кишки виявлено морфологічні зміни. Відбувається значна проліферація гепатоцитів у периферичній зоні, збільшення чисельності двоядерних клітин. Корекція ПГ за допомогою резекції ТК призводить до зменшення діаметру міжчасточкових артерій і вен, до значного зменшення діаметру синусоїдів, нормалізації мікроциркуляції та трофіки гепатоцитів.

Ключові слова: портальна гіпертензія, печінка, морфологічні зміни.

Резюме

Морфологические изменения в печени при коррекции портальной гипертензии с помощью резекции $\frac{1}{2}$ тонкой кишки.

Г.Я.Костюк, А.В. Дусик., В.І. Дусик, Д.А. Хмелевой.

При микроскопическом исследовании печени собак при коррекции портальной гипертензии с помощью резекции $\frac{1}{2}$ тонкой кишки установлены морфологические изменения. Происходит значительная пролиферация гепатоцитов в периферической зоне, увеличение численности двухядерных клеток. Коррекция с помощью резекции $\frac{1}{2}$ тонкой кишки приводит к уменьшению диаметру междольковых артерий и вен, к уменьшению диаметра синусоидов, нормализации микроциркуляции и улучшению трофики гепатоцитов.

Ключевые слова: портальная гипертензия, печень, морфологические изменения.

Summary

Morphological changes of liver of correction of the portal hypertension with the help by resection of the small intestine.

Kostuk G.Y, A.V. Dusik, V.I. Dusik, D.A. Khmelevoy.

Morphological changes of liver of correction of the portal hypertension with the help by resection of the small intestine were exposed at microexamination of dog liver material. There were proliferations of hepatocytes in peripheral zone, increase binuclear cells. Correction of the portal hypertension with the help by resection of the small intestine are resulted decrease of diameter of the interlobular artery and vein, diameter of sinusoid, normalized of the microcirculation and increase trophism of hepatocytes.

Key words: portal hypertension, liver, morphology changes.