

# КЛИНИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

11 '90

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗДОРОВЬЯ»

## СОДЕРЖАНИЕ

- Шалимов А. А., Турчин И. С., Лифшиц Ю. З., Тищенко А. В., Кожара С. П., Усенко А. Ю. Опыт ксенотрансплантации культур клеток панкреатических островков после хирургического лечения хронического панкреатита
- Павловский М. П., Бойко Н. И. Клинические аспекты аллотрансплантации клеток панкреатических островков больным сахарным диабетом с острым и хроническим холециститом
- Шалимов С. А., Ничитайло М. Е., Захаров И. Б., Литвиненко А. Н., Думенко И. П., Скумс А. В. Повторные операции после холецистоэнтеростомии
- Земсков В. С., Гройсман С. Д., Злой В. В., Харченко Н. М., Гринько И. И. Хирургическое лечение хронического панкреатита, сочетающегося с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки
- Иванов П. А., Щербюк А. Н., Бондарь А. Э., Дрендал С. Н., Гуляев В. А., Климов А. Е., Курдыев И. Г. Прогнозирование тяжести течения острого панкреатита
- Шалимов А. А., Лифшиц Ю. З., Крыжевский В. В., Огородник П. В., Репников Ю. И., Земскова М. В. Прогнозирование обратимости изменений желчных протоков и выбор тактики хирургического лечения больных с холедохолитиазом
- Матвеевко Л. И., Цыбань М. Е., Малий Н. Ю., Колос Л. В. Продолжительность временной нетрудоспособности больных после оперативных вмешательств по поводу хронического панкреатита
- Медвецкий Е. Б., Тумасова Е. П., Хильченко Е. А. Ультраструктурные особенности вирусинфицированных гепатоцитов у больных с патологией органов гепатобилиарной зоны
- Павловский М. П. Обоснование показаний к хирургическому и медикаментозному лечению хронических заболеваний печени

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ

- Лигоненко А. В., Бобров О. Е. Экспериментальное обоснование резекции поджелудочной железы при остром деструктивном панкреатите
- Полоус Ю. М., Курко В. С., Гаргула В. Д. Влияние звуковых волн на моторную активность двенадцатиперстной кишки
- Гарбузенко Д. В., Лянной К. В. Влияние резекции тонкой кишки на давление в системе воротной вены при экспериментальной портальной гипертензии

## ОБМЕН ОПЫТОМ

- Войтенко Г. Н., Чмель В. Б., Тарапон О. Ю., Зосим Г. Л. Применение стахирина в комплексном лечении больных с обтурационной желтухой

## CONTENTS

- Shalimov A. A., Turchin I. S., Lifshits Yu. Z., Tishchenko A. V., Kozhara S. P., Usenko A. Yu. Experience with xenotransplantation of the pancreatic islet cell cultures after surgical treatment of chronic pancreatitis
- 1 Pavlovsky M. P., Boiko N. I. Clinical aspects of allotransplantation of the pancreatic islet cells to the diabetic patients with acute and chronic cholecystitis
- 2 Shalimov S. A., Nichitailo M. E., Zakharov I. B., Litvinenko A. N., Dumenko I. P., Skums A. V. Repeated operations after cholecystoenterostomy
- 4 Zemskov V. S., Groisman S. D., Zloi V. V., Kharchenko N. M., Grinko I. I. Surgical treatment of chronic pancreatitis associated with the duodenal ulcer disease
- 7 Ivanov P. A., Shcherbyuk A. N., Bondar A. E., Drendal S. N., Gulyayev V. A., Klimov A. E., Kurdyayev I. G. Prognostication of the severity of the course of acute pancreatitis
- 9 Shalimov A. A., Lifshits Yu. Z., Kryzhevsky V. V., Ogorodnik P. V., Repnikov Yu. I., Zemskova M. V. Prognostication of the reversibility of the changes in the bile ducts and choice of the tactics for surgical treatment of the patients with choledocholithiasis
- 11 Matveyenko L. I., Tsyban M. E., Maly N. Yu., Kolos L. V. Duration of temporary invalidity of the patients after operative interventions for chronic pancreatitis
- 13 Medvetsky E. B., Tumasova E. P., Khilchenko E. A. Ultrastructural peculiarities of the virus-infected hepatocytes in patients with pathology of the hepatobiliary organs
- 16 Pavlovsky M. P. Substantiation of the indications for surgical and medicinal treatment of chronic liver diseases
- 18

EXPERIMENTAL  
INVESTIGATIONS

- Ligonenko A. V., Bobrov O. E. Experimental substantiation of pancreatic resection in acute destructive pancreatitis
- 21 Polous Yu. M., Kurko V. S., Gargula V. D. The influence of acoustic waves on the motor activity of the duodenum
- 22 Garbuzenko D. V., Lyannoi K. V. The effect of the small intestinal resection on the pressure in the portal venous system in experimental portal hypertension
- 24

## EXCHANGE OF EXPERIENCE

- Voitenko G. N., Chmel V. B., Tarapon O. Yu., Zosim G. L. The use of stachyrene in the complex treatment of the patients with obstructive jaundice

Наука, 1976.— 320 с.; 2. *Насонов Д. Н., Равдоник К. С.* Реакция изолированных поперечно-полосатых мышц лягушки на слышимые звуки // Физиол. журн. СССР им. И. М. Сеченова.— 1947.— Т. 33, № 5.— С. 569—580; 3. *Насонов Д. Н., Равдоник К. С.* Прямое влияние слышимых звуков на нервные клетки изолированных спинномозговых ганглиев // Докл. АН СССР. Н. С.— 1950.— Т. 71, № 5.— С. 985—987; 4. *Рябинский В. С., Гуськов А. Р.* Стимуляция верхних мочевых путей при камнях мочеточников звуковыми волнами // Урология и нефрология.— 1984.— № 1.— С. 45—49; 5. Социальная гигиена и организация здравоохранения / Под ред. А. Ф. Серенко и В. В. Ермакова.— 2-е изд.— М.: Медицина, 1984.— 640 с.; 6. *Хорбенко И. Г.* Звук, ультразвук, инфразвук.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Знание, 1986.— 192 с.

© Ю. М. Полоус, В. С. Курко, В. Д. Гаргула, 1990

## THE INFLUENCE OF ACOUSTIC WAVES ON THE MOTOR ACTIVITY OF THE DUODENUM

*Yu. M. Polous, V. S. Kurko,  
V. D. Gargula*

In the chronic experiment it was established, that influencing of the acoustic waves with the frequency of 0.2—0.3 kHz, intensity of 0.24—0.28 W/cm<sup>2</sup> for 10—15 minutes causes the supression of the motor duodenal activity; with the frequency of 2.0—3.0 kHz, intensity of 0.57—0.73 W/cm<sup>2</sup> for 10—15 min—its stimulation. It is expedient to use the acoustic waves in the parameters mentioned for correction of hypo- and hypermotor states of the duodenum.

Поступила 05.05.89

УДК 616.341-089.87-07:616.149-008.341.1

*Д. В. ГАРБУЗЕНКО, К. В. ЛЯННОП*

## ВЛИЯНИЕ РЕЗЕКЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ НА ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

*Каф. госпит. хирургии (зав.— проф. Ю. И. Малышев) Челяб. мед. ин-та*

Целью работы явилось исследование возможности редукции кровотока в воротной вене с помощью резекции тонкой кишки у животных с моделью портальной гипертензии. В остром эксперименте (1-я серия) изучено влияние выключения из кровообращения части тонкой кишки на давление в воротной вене (ДВВ), а также установление протяженности участка тонкой кишки, выключение которой приводило к достоверному снижению ДВВ при подпеченочном блоке. Во 2-й серии экспериментов изучено влияние резекции различных отделов тонкой кишки на уровень ДВВ у животных с хронической портальной гипертензией (внутрипеченочный блок).

**Материал и методы.** В 1-й серии опытов использовали 10 беспородных собак массой 15—17 кг. Операции выполняли под эндотрахеальным наркозом эфиром. Портальную гипертензию моделировали путем сужения воротной вены на металлическом стержне. После извлечения стержня просвет вены оставался строго определенным. ДВВ измеряли путем катетеризации селезеночной вены. Получив модель портальной гипертензии, выключали из кровообращения участки тонкой кишки, последовательно перевязывая радиальные сосуды от подвздошно-ободочной артерии в проксимальном направлении. После выключения из кровообращения  $\frac{2}{3}$  тонкой кишки ее соответствующий

отдел резецировали. ДВВ определяли после перевязки каждого радиального сосуда с помощью аппарата Вальдмана. По окончании эксперимента животное умерщвляли введением высоких доз наркотических средств.

Хроническую портальную гипертензию моделировали у 51 здорового кролика массой 2—4 кг путем подкожного введения 40% раствора четыреххлористого углерода в подсолнечном масле из расчета 0,3 мл/кг 2 раза в неделю. У 21 животного (1-я контрольная группа) перед затравкой измеряли ДВВ и выполняли биопсию печени. У 15 животных (2-я группа) перед затравкой резецировали проксимальную треть тонкой кишки, измеряли ДВВ и выполняли биопсию печени. У 15 животных (3-я группа) перед затравкой резецировали дистальную треть тонкой кишки, измеряли ДВВ и выполняли биопсию печени.

В течение 4 мес осуществляли затравку по приведенной методике, после чего кроликов повторно оперировали, измеряли ДВВ и выполняли биопсию печени. Анестезию осуществляли введением в краевую вену уха кроликов 0,2 мг/кг калипсола и 0,1 мг/кг дроперидола. Животных умерщвляли путем внутривенной инъекции 1 г тиопентал-натрия.

**Результаты исследований и обсуждение.** У животных контрольной группы ДВВ составляло  $(0,83 \pm 0,10)$  кПа, или  $(85,1 \pm 10,72)$  мм вод. ст., у животных с моделью острой внепеченочной портальной гипертензии —  $(2,36 \pm 0,16)$  кПа, или  $(242,4 \pm 16,26)$  мм вод. ст. Выключение из кровообращения  $\frac{1}{3}$  тонкой кишки вызвало снижение ДВВ до  $(2,03 \pm 0,23)$  кПа, или  $(206,7 \pm 23,52)$  мм вод. ст. ( $P < 0,05$ ); при выключении  $\frac{1}{2}$

Величина ДВВ у кроликов с циррозом печени ( $M \pm t$ )

Время исследования	Величина ДВВ у животных, кПа (мм вод. ст.)		
	1-й группы	2-й группы	3-й группы
До затравки	0,86 ± 0,06 (88,04 ± 5,99)	0,94 ± 0,07 (96,13 ± 7,26)	0,86 ± 0,05 (88,13 ± 5,21)
После затравки	1,54 ± 0,09 (157,57 ± 9,17)	0,99 ± 0,008 (103,93 ± 8,09)	1,20 ± 0,04 (123,8 ± 4,02)
Разность	0,69 ± 0,86 (74,29 ± 8,94)	0,07 ± 0,091 (7,8 ± 9,33)	0,29 ± 0,063 (35,0 ± 6,65)

Примечание. Различия показателей достоверны: в 1-й и 2-й группах —  $P < 0,001$ ; в 1-й и 3-й группах —  $P < 0,01$ ; во 2-й и 3-й группах —  $P < 0,05$ .

тонкой кишки — до  $(1,96 \pm 0,20)$  кПа, или  $(191,0 \pm 22,42)$  мм вод. ст., при выключении  $\frac{2}{3}$  — до  $(1,62 \pm 0,20)$  кПа, или  $(165,0 \pm 23,41)$  мм вод. ст. ( $P < 0,01$ ). Следовательно, для достижения достоверного результата достаточно выключения из кровообращения  $\frac{1}{3}$  тонкой кишки у кроликов.

По окончании хронического эксперимента цирроз печени у кроликов был отчетливо выражен. Печень была плотной консистенции, желто-серой окраски, с мелкобугристой поверхностью, уменьшена в размерах. Признаками портальной гипертензии являлись увеличенная, с синюшным оттенком селезенка, расширенные вены брыжейки тонкой кишки, умеренный асцит.

Морфологические изменения печени изучали на препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, пикрофуксином. У кроликов контрольной группы отмечены резкое расширение, склерозирование воротных каналов, диффузная инфильтрация лимфоцитами и гистиоцитами с формированием широких фиброзных септ, окружающих псевдодольки разной величины. В псевдодольках выявлены диффузная гидроническая дистрофия гепатоцитов, пролиферация звездчатых ретикулоэндотелиоцитов. У животных 2-й группы фиброзные септы были представлены фуксинофильными тонкими коллагеновыми волокнами, которые местами проникали в дольки, разделяя балки и отдельные регенерирующие гепатоциты. По данным морфометрии, степень выраженности фиброза печени у кроликов контрольной группы была достоверно выше ( $P < 0,01$ ). После резекции  $\frac{1}{3}$  тонкой кишки ДВВ достоверно снижалось, причем у животных 2-й группы этот эффект был наиболее выражен (см. таблицу).

Снижение уровня ДВВ после резекции части тонкой кишки можно объяснить, опираясь на современные представления об этиологии и патогенезе портальной гипертензии [1]. В результате ее развития быстро раскрываются естественные венозные коллатерали системы воротной вены и возникает гипердинамическая циркуляция крови в органах брюшной полости [2—6, 9]. Через сеть шунтов в системный кровоток поступает большое количество вазоактивных веществ (глюкагон, желчные кислоты, серотонин и др.) [3, 7, 8], под влиянием которых значительно расширяются сосуды органов брюшной полости, увеличивается портальный кровоток и еще более повышается ДВВ. Гипердинамическая циркуляция неизбежно обуславливает усиление притока

крови к сердцу и увеличение сердечного выброса, что усугубляет тяжесть портальной гипертензии. Резекция тонкой кишки способствует редукции сосудистого русла системы воротной вены, уменьшению всасывания жидкости из кишечника, снижению поступления вазоактивных веществ в системный кровоток через естественные портосистемные шунты, уменьшению гидродинамического состояния, а следовательно, и сердечного выброса со вторичным снижением притока крови в систему воротной вены.

Результаты экспериментов позволили применить резекцию тонкой кишки в целях снижения портальной гипертензии в клинике. Такая операция вынужденно произведена нами 2 больным по поводу тромбоза спленоренального шунта с переходом на верхнюю брыжеечную вену и некрозом значительной части кишки, 1 — внепеченочной формы портальной гипертензии в связи с повреждением тонкой кишки во время оперативного устранения острой спаечной непроходимости кишечника, 1 — с внутripеченочным блоком портального кровообращения и рецидивом кровотечения ввиду невозможности выполнения другого вмешательства. У всех пациентов отмечен хороший результат, о чем свидетельствовало выраженное уменьшение варикозного расширения вен пищевода по данным эзофагофиброскопии.

1. Рысс Е. С., Фишзон-Рысс Ю. И. Некоторые клинко-патогенетические аспекты портальной гипертензии при циррозе печени // Терапевт. арх.—1989.— № 8.— С. 65—68.

2. Benoit J. N., Granger D. N. Intestinal microvascular adaptation to chronic portal hypertension in the rat // Gastroenterology.—1988.— Vol. 94, N 2.— P. 471—477; 3. Benoit J. N., Granger D. N. Splanchnic hemodynamics in chronic portal hypertension // Seminars in Liver Disease.—1986.— Vol. 6, N 4.— P. 287—298; 4. Be-

noit J. N., Womack W. A., Hernandez L. A., Granger D. N. Forward and backward flow mechanism of portal vein stenosis // *Gastroenterology*. — 1985. — Vol. 89, N 5. — P. 1092—1096; 5. Blanchet L., Lebrech D. Changes in blood flow in portal hypertensive rats // *Eur. J. Clin. Invest.* — 1982. — Vol. 12, N 4. — P. 327—330; 6. Lee S. S., Hadengue A., Morean R. et al. Postprandial hemodynamic responses in patients with cirrhosis // *Hepatology*. — 1988. — Vol. 8, N 3. — P. 647—651; 7. Okubo H., Okuda K., Lida S. et al. Role of portal and splenic vein shunts and impaired hepatic extraction in the elevated serum bile acids in liver cirrhosis // *Gastroenterology*. — 1984. — Vol. 86, N 3. — P. 514—520; 8. Sato N., Kawano S., Matsumura T. et al. Characterization of hepatic hemodynamics in cirrhotics and non-cirrhotics. Effect of glucagon infusion // *Scand. J. Gastroent.* — 1989. — Vol. 24, N 2. — P. 223—230; 9. Vorobioff J., Bredfeldt I. E., Groszmann I. Hyperdynamic

circulation in portal-hypertensive rat model: a primary factor for maintenance of chronic portal hypertension // *Amer. J. Physiol.* — 1983. — Vol. 244, N 1. — P. 52—57.

#### THE EFFECT OF THE SMALL INTESTINAL RESECTION ON THE PRESSURE IN THE PORTAL VENOUS SYSTEM IN EXPERIMENTAL PORTAL HYPERTENSION

D. V. Garbuzenko, K. V. Lyannoi

A possibility of the portal venous blood flow reduction by means of resection of 1/3 of the small intestine in animals with the model of portal hypertension has been proved. Such an operation was performed in 2 patients, the long-term results are good.

Поступила 30.03.90

© Д. В. Гарбузенко, К. В. Ляной, 1990

## Обмен опытом

УДК 616.36-008.5-08

Г. Н. ВОЙТЕНКО, В. Б. ЧМЕЛЬ, О. Ю. ТАРАПОН, Г. Л. ЗОСИМ

### ПРИМЕНЕНИЕ СТАХИРЕНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Науч.-техн. об-ние «Хирургия» МЗ УССР (руководитель — проф. В. С. Земсков),  
курс клин. фармакол. и фитотерапии (зав.—д-р мед. наук Г. Н. Войтенко)  
Киев. гос. ин-та усоверш. врачей МЗ СССР

Нами разработан и апробирован в клинике препарат стахирен, содержащий в качестве действующих веществ полифенольные соединения вещества прямого\*. Растительные вещества полифенольной природы широко используют в качестве желчегонных, гепатопротекторных, антитоксических и метаболических средств [1, 2].

Стахирен применен нами у 49 больных с обтурационной желтухой различного генеза. Препарат назначали внутрь по 0,2 г 3—4 раза в день в течение 2—5 сут до и 5—7 сут после операции. В возрасте до 60 лет было 12 пациентов, 61—70 лет — 31, старше 70 лет — 6 (женщин — 36, мужчин — 13). Продолжительность желтухи до операции составляла 2—4 нед — у 9, 4—6 нед — у 12, 6—8 нед — у 17, более 8 нед — у 11 больных. Нарушение

желчеоттока у 22 больных возникло вследствие холедохолитиаза, у 8 — острого гнойного холангита, у 5 — рака головки поджелудочной железы, у 4 — опухоли большого сосочка двенадцатиперстной кишки, у 3 — доброкачественных поражений печеночного и общего желчного протоков, у 2 — хронического индуративного панкреатита, у 1 — сужения холедоходуоденоанастомоза, у 1 — стойкой стриктуры гепатикоюноанастомоза, у 1 — сдавления общего желчного протока увеличенным желчным пузырем, у 1 — пузырно-толстокишечного свища, у 1 — рака печени.

У всех больных при поступлении отмечена гипербилирубинемия и гипопротромбинемия. Чем длительнее существовала у больных желтуха, тем выше ферментемия: активность некоторых ферментов превышала показатели нормы в 1,8—3 раза.

Показаниями к применению стахирена у больных были: прогрессирующая холемическая интоксика-

\* Препарат разрешен Фармакологическим комитетом МЗ СССР к промышленному выпуску и применению в медицинской практике (протокол № 2 от 11.01.74).