

тели здоровья у детей детских садов №21, 51, 75, 102. У детей д/с №21 самые низкие процентные показатели, кроме иммунологии. Дети д/с №51 в первую очередь страдают кариесом зубов. У детей д/с №52 нарушен иммунный статус. У детей д/с №75 неплохие показатели состояния здоровья, кроме логопедии. Самые высокие показатели нарушения состояния здоровья по всем профилям патологии выявлены у детей д/с №89. Питание нарушено у детей д/с № 40, 42, 89, 102. Очень редко нарушение питания можно встретить у детей д/с №20, 21, 51, 104, что свидетельствует о качественном сбалансированном питании детей в этих дошкольных учреждениях.

Недостаток работы АСПОНд в поликлинике №3 заключался в том, что по результатам осмотра выдавалось заключение в виде профиля патологии, с которым в дальнейшем следовало проходить специалистов для подтверждения диагнозов. Выявленные по профилю патологии АСПОНд дети (почти 95,5%) не доходили до специалистов из-за больших очередей, талонной системы, отсутствия времени, думали, что будут проходить во время каникул. Поэтому не было обратной связи.

Нами проведено анонимное анкетирование родителей, проживающих в г. Якутске и в районах РС (Я), о качестве оказания медицинских услуг. Всего заполнено 1028 анкет. Результаты анализа анкет показали, что большие трудности возникают при прохождении узких специалистов: 82% – их не хватает, 75% – к ним большие очереди, 65% – к ним не хватает талонов, у родителей нет времени сидеть в очереди – 56%, дети не хотят пропускать занятия в школе – 34%.

Преимущества АКДО в том, что про-

грамма формирует документ «Медицинская карта всероссийской диспансеризации детей (форма №30 д/у)», который в дальнейшем экспортируется в федеральный и региональные регистры по диспансеризации.

Заключение. Рекомендуется организовать АКДО в составе дошкольного отделения; по результатам АКДО организовать четкую систему специализированного осмотра в условиях дошкольно-школьного отделения и не только ставить диагнозы, а проводить осмотры специалистами уже с рекомендациями. По результатам АКДО и после осмотра специалистов составляется медицинская карта по форме №30, которая будет отправлена в медицинские учреждения. По готовым формам №30 участковым педиатрам будет легче проводить диспансеризацию детей и подростков. Для учреждений здравоохранения с малым количеством специалистов система выполняет сочетанные скрининго-диагностические функции первого этапа диспансеризации. С целью улучшения преимуществ в работе учреждений здравоохранения и тем самым улучшения качества оказания медицинской помощи необходимо организовать четкую систему направления детей на специализированный осмотр. Уменьшится нерациональная нагрузка у врачей специалистов, участковых врачей и улучшится показатель контрольной карты диспансерного наблюдения формы №30, что очень трудно делать в амбулаторно-поликлинических условиях. Родители будут довольны, что в школе будет организован медосмотр с первичным диспансерным осмотром.

Литература

1. Воронцов И. М. Создание и применение автоматизированных систем для мониторин-

га и скринирующей диагностики нарушений здоровья / И. М. Воронцов, В. В. Шаповалов, Ю. М. Шерстюк. – СПб.: изд. «Коста», 2006. – 429 с.

Vorontsov I.M. Creating and using the automated system for monitoring and screening diagnostic of health violation / I.M. Vorontsov, V.V. Shapovalov, Y.M. Sherstyuk. – St.P.: «Konsta», 2006. – 429p.

2. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков/ В.Р. Кучма. – М.: Медицина, 2004. – 384 с.

Kuchma V.R. Hygiene of children and teenagers/ V.R. Kuchma. – M.: «Medicine», 2004. – 384p.

3. Баранов А.А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – М.: ГЭОТАР, 2007. – 352 с.

Baranov A.A. Medical and social aspects of adaptation of modern teenagers / A.A. Baranov, V.R. Kuchma, L.M. Suhareva. – M.: GEOTAR, 2007. – 352 p.

4. Гаврилов М. В. Информатика / М.В. Гаврилов, Н.В. Сторожецкая. – М.: Гардарики, 2006. – 426 с.

Gavrilov M.V. Information system / M.V. Gavrilov, N.V. Storozhetskaya. – M.: Gardarica, 2006. – 426 p.

5. Воронцов И. М. Здоровье. Создание и применение автоматизированных систем для мониторинга и скринирующей диагностики нарушений здоровья / И.М. Воронцов, В.В. Шаповалов, Ю.М. Шерстюк. – СПб.: изд. «Коста», 2006. – 432 с.

Vorontsov I.M. Health. Creating and using the automated system for monitoring and screening diagnostic of health disorders / I.M. Vorontsov, V.V. Shapovalov, Y.M. Sherstyuk. – St.P.: «Konsta», 2006. – 432p.

6. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения / Под ред. О.П.Щепина, В.А. Медика. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 384 с.

The population's health condition and priorities of health care system / the editor O.P. Schepin, V.A. Medik. – M., GEOSTAR-Media, 2010. – 384p.

7. Медик В.А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – М., 2003. – С. 42-46.

Medik V.A. The course of lectures of social health condition and health care / V.A. Medik, V.K. Yuriev. – M., 2003. – P. 42-46.

Т.М. Тяптиргянова, В.В. Дохунаев, З.А. Яковлева

ДОПплЕРОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ЗОНЫ

УДК 616.36-081:616.36-0085

Представлены результаты ультразвукового исследования печеночной гемодинамики при заболеваниях гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПБЗ) у 152 больных. Доказано достоверное увеличение артериального притока по системе *A.hepatica communis*, чем венозного,

ТЯПТИРГЯНОВА Татьяна Матвеевна – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К.Аммосова, tmt50@mail.ru; **ДОХУНАЕВ Владимир Васильевич** – зав. отделом рентгено-хирургических методов диагностики и лечения РБ№2-ЦЭМП; **ЯКОВЛЕВА Зоя Афанасьевна** – зав. эндоскопич. отделением РБ№2- ЦЭМП, заоч. аспирант МИ СВФУ.

особенно у коренных лиц на ранних стадиях хронического билиарного панкреатита, постхолецистэктомического синдрома и хронического калькулезного холецистита. В дальнейшем появляется качественно новый признак – замедление венозного возврата крови, что является причиной повышения объемных величин кровообращения печени и признаком компенсаторно-приспособительного механизма. У коренных лиц качественная характеристика печеночного кровообращения на ранних стадиях заболевания выше, чем у лиц некоренной группы, на 7-8%.

Ключевые слова: печеночная гемодинамика, холецистит, ультрасонография, доплереография, панкреатит.

Results of ultrasonic research of hepatic hemodynamics at diseases of a hepatopancreasbiliary zone (HPBZ) in 152 patients are presented. The reliable increase in arterial inflow on A. hepatica communis system, than venous, is proved; especially in the indigenous, at early stages of chronic biliary pancreatitis, postcholecystectomy syndrome and chronic calculous cholecystitis. Further there is qualitatively new sign - delay of venous return of blood that is the cause of increase of volume sizes of blood circulation of a liver and a sign of the compensatory and adaptive mechanism. In the indigenous the qualitative characteristics of hepatic blood circulation at early stages of a disease is higher, than in the non-indigenous by 7-8%.

Keywords: hepatic hemodynamics, cholecystitis, ultrasonography, Doppler US, pancreatitis.

Введение. На ранних стадиях развития заболеваний гепатопанкреато-билиарной зоны (ГПБЗ), когда еще клинические исследования и биохимические тесты не выявляют функциональных изменений печени и поджелудочной железы, доплерографические показатели оказываются уже измененными, что свидетельствует о раннем нарушении кровообращения в паренхиматозных органах данной зоны. Таких исследований по изучению гемодинамики различных органов, а именно печени, показателей холекинетики и функции печени в связи с другими заболеваниями крайне мало [1-3,6,9-13]. При различных заболеваниях пищеварительного тракта гемодинамические показатели печени изменяются [4,7]. Так, при желчной гипертензии исследованиями А.И. Мосунова, Я.В. Зулина с соавт. [3,5] были показаны увеличение притока артериальной крови по системе A. hepatica communis и снижение притока по V. porta как компенсаторно-приспособительный механизм. Авторы определили абсолютную норму общего печеночного кровотока (ОПК) в пределах 2000 мл/мин. Результаты исследований многих авторов крайне разноречивы. Как показали результаты экспериментальных исследований, у аборигенов Севера были обнаружены более высокий уровень периферического кровенаполнения и более высокая скорость циркуляции крови при охлаждении, чем у приезжих жителей и у населения, живущего в средних широтах [8].

Цель исследования – изучение показателей печеночной гемодинамики у коренных больных с хроническим калькулезным холециститом, хроническим билиарным панкреатитом и постхолецистэктомическим состоянием в сравнении с показателями некоренных больных с ранними стадиями заболевания, проживающих в условиях Якутии менее 5 лет.

Материалы и методы исследования. Для расчета объемной скорости печеночного кровотока использована модифицированная формула Ardrana, адаптированная для дуплексного сканирования сосудов брюшной полости исследованиями А.И. Мосунова с соавт. [5]:

$$V = 4710 \times D^2 \times C \text{ int},$$

V – объемная скорость кровотока в мл/

мин, D – внутренний диаметр сосуда в см, C int – средняя (интегральная) скорость кровотока в м/с. Общий печеночный кровоток может быть определен суммой артериального притока к печени по A. hepatica communis (АП) и венозного притока по V. porta (ВП):

$$V_{\text{опк}} = V_{\text{ап}} + V_{\text{вп}} \text{ (мл/мин)}.$$

Для качественной характеристики печеночного кровотока введено понятие «артерио-венозное соотношение» (ABC), исчисляемое долей артериального или венозного притока к органу в процентах:

$$ABC = V_{\text{ап}} : V_{\text{опк}} \times 100\% / V_{\text{вп}} : V_{\text{опк}} \times 100\%.$$

Для оценки влияния различных заболеваний желчевыводящих путей и органов гепатодуоденальной зоны на функциональное состояние печени у 152 больных произведено изучение гемодинамических показателей методом ультразвукового дуплексного сканирования абдоминальных сосудов, брюшного сегмента аорты, truncus coeliacus, a. Lienalis, a. hepatica communis подпеченочного сегмента V. Cava inferior, V. Porta и V. Lienalis. Все больные подразделялись на коренных больных – это родившиеся на Крайнем Севере и приезжие со стажем проживания на Севере более 5 лет, и некоренных больных – европеоиды с северным стажем проживания менее 5 лет.

Первую группу составили больные с хроническим билиарным панкреатитом: коренных – 10 (средний возраст 38,8 лет), некоренных – 23 (средний возраст 46,3 лет). Вторую группу составили больные с постхолецистэктомическим состоянием (ПХЭС), перенесшие холецистэктомию, у которых самое тщательное обследование не позволило выявить какую-либо причину страдания, кроме хронического толстокишечного стаза; коренные - 21 (средний возраст 50,6 лет), некоренные – 16 (средний возраст 50,6 лет). Третью группу составили больные с хроническим калькулезным холециститом – 59 чел. Из них коренных – 45

(средний возраст 43 года), некоренных – 14 (средний возраст 49,1 лет). Итого 129 больных обеих групп. Группу контроля составили коренные добровольцы из Арктической зоны – 23 чел. (средний возраст 35,6 года) (таблица). Длительность заболеваний во всех трех группах составляет от 1 до 3 лет.

Результаты и обсуждение. При сопоставлении полученных результатов с литературными данными выявлена высокая степень их соответствия. Нужно отметить, что отличия показателей гемодинамики у коренных и некоренных групп обследуемых находились в пределах внутригрупповых вариаций, где наблюдаются некоторые значительные отличия отдельных показателей ($p < 0,05$). Для примера на рисунке показана диаграмма отношений (%) гемодинамических показателей у коренных и некоренных больных с хроническим билиарным панкреатитом к соответствующим значениям здоровых из арктической зоны. У больных хроническим панкреатитом коренной группы

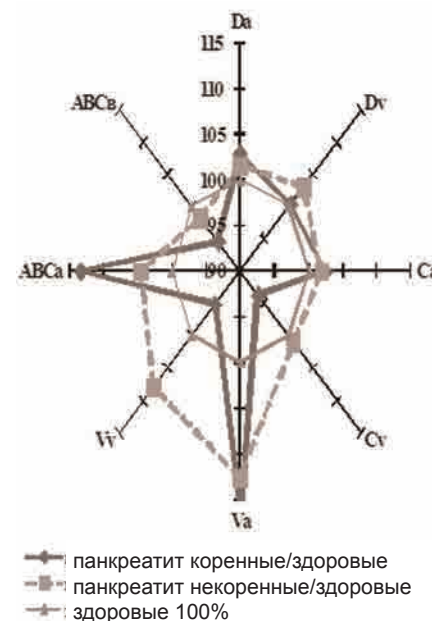


Диаграмма печеночной гемодинамики у больных с хроническим билиарным панкреатитом

Показатели печеночной гемодинамики у здоровых добровольцев из Арктической зоны

Da	Dv	Ca	Cv	Va	Vv	ABCa	ABCv	Возр	
М	0,51	1,14	0,46	0,22	529,80	1346,45	28,60	71,38	33,85
σ	0,02	0,10	0,06	0,03	117,19	305,73	5,31	5,32	11,51

АВСа, Сv, и Vv на 8 и 12% меньше, чем в некоренной группе. Причем АВС – артериовенозное соотношение как качественная характеристика печеночного кровообращения выше у коренных – 108 против 95 у некоренных. Во второй группе аналогично у больных с хроническими калькулезными холециститами показатели Va меньше на 26% и Da, Ca и Vv – меньше на 10% у коренных лиц, причем АВС – выше показателей у некоренных на 13%. А у больных с ПХЭС коренной группы показатели АВСа, Ca больше на 7 и Va на 13%, чем в некоренной группе.

Анализ результатов доплерографического исследования печеночной гемодинамики при различных заболеваниях (хроническом калькулезном холецистите, хроническом билиарном панкреатите, ПХЭС) показал наличие изменений параметров артериального и венозного кровотока в печени на ранних стадиях заболевания.

Выводы

1. На ранних стадиях развития заболевания органов гепатопанкреатобилиарной зоны доплерографические показатели оказываются уже измененными, что свидетельствует о раннем нарушении кровообращения в паренхиматозных органах данной зоны.

2. Увеличение притока артериальной крови по системе *A.hepatica communis* и снижение притока по *V.porta* особенно выражены у коренных лиц как при панкреатитах, так и хроническом калькулезном холецистите (увеличение АВСа и Va в 1,63 раза, а венозный приток уменьшен на 12%).

3. У больных с ПХЭС с длительностью заболевания до 1 года качественные показатели кровоснабжения печени претерпевают менее выраженные изменения.

4. Анализ результатов доплерографического исследования печеночной гемодинамики показал наличие линейной зависимости параметров

артериального и венозного кровотока в печени от сроков проживания в условиях низких температур. В данном исследовании у больных некоренной группы со сроком проживания в Якутии до 5 лет наблюдается понижение сосудистого печеночного компонента компенсаторно-приспособительного механизма, который выше у коренных на ранних стадиях заболеваний органов ГПБЗ.

Литература

1. Гайдар Б.В. Транскраниальная доплерография в нейрохирургии / Б.В. Гайдар, В.Е. Парфенов, Д.В. Свистов. – СПб, 2000. – 69 с.
2. Гельцер Б.И. Изменение печеночного кровообращения у больных железо-дефицитной анемией / Б.И. Гельцер, Н.Н. Жилкова // Дальневосточ. мед. журнал. – 2006. – №6. – С.26-28.
3. Зуллин Я.В. Изменение печеночной гемодинамики при хирургических вмешательствах на терминальном отделе ОЖВП / Я.В. Зуллин, Е.О. Майер, А.В. Поздняков // Современные технологии в клинической практике. – Новосибирск, 2003. – С. 138-140.
4. Zulin Y.V. Change in hepatic hemodynamics during surgery on the terminal compartment OZHVP / Y.V. Zulin, Y.O. Mayer, A.V. Pozdnyakov // Modern technologies in clinical practice. – Novosibirsk, 2003. – P. 138-140.
5. Изменение гемодинамики у пациентов с колоректальным раком во время радикальных операции на фоне применения постоянной инфузии далагина (Д) / Н.Л. Сокурец [и др.] // Дальневосточ. мед. журнал. – 2009. – №2. – С.31-33.
6. Change of hemodynamics in patients with colorectal cancer at the time of radical surgery on the background of constant use of dalgargin (D) / N.L.Sokurets [et al.] // Dal'nevost. med. zhurnal. – 2009. – №2. – P.31-33.
7. Изменения печеночной гемодинамики при эндоскопической декомпрессии желчевыводящей системы / А.И. Мосунов [и др.] // Материалы У Всероссийского съезда хирургов-эндоскопистов. – М., 2000. – С. 156-158.
8. Changes in hepatic hemodynamics in patients with endoscopic decompression of the biliary system/ A.I.Mosunov [et al.] // Materials from All – Russian Congress of Surgeons - endoscopists. – М., 2000. – P. 156-158.
9. Митьков В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и их сосудов / В.В. Митьков // Материалы У Всероссийского съезда хирургов-эндоскопистов. – М., 2000. – С. 78-79.
10. Mit'kov V.V. Doppler sonography in the diagnosis of diseases of the liver, gallbladder, pancreas and blood vessels / V.V. Mit'kov // Materials from All – Russian Congress of Surgeons - endoscopists. – М., 2000. – P. 78-79.
11. Морфологические и физиологические особенности коренного населения Крайнего Севера / Т.Е. Уварова [и др.] // Дальневост. мед. журнал. – 2009. – №2. – С.26-28.
12. Morphological and physiological characteristics of the indigenous population of the Far North / T.Y. Uvarova [et al.] // Dal'nevost. med. zhurnal. – 2009. – №2. – P.26-28.
13. Никитин А.И. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний / А.И. Никитин, О.М. Труханова. – М.: Видар, 1998. – 431с.
14. Nikitin A.I. Doppler ultrasound diagnosis of vascular disease / A.I. Nikitin, O.M. Truhanova // M.: Vidar, 1998. – 431p.
15. Этнические и региональные аспекты патологии в популяциях коренных народов Крайнего Севера (обзор литературы) / Т.Е. Уварова [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2009. – №2. – С.5-7.
16. Ethnic and regional aspects of pathology in the population of indigenous people of the North (review) / T.Y. Uvarova [et al.] // Dal'nevost. med. zhurnal. – 2012. – №1(37). – P.5-7.
17. Barbara L. The value of Doppler US in the study of hepatic hemodynamics / L. Barbara // J. Hepatology. – 1990, 10:363–355.
18. Haemodynamic and evolution of the bile duct – ligated rat / C. Martinez – Prieto, M.C. Ortiz, L.A. Fortepian [et al.] // Clin.Sch.Colch. – 2000. – V.98.8. – 611–617.
19. Lindqvist P. The use of isovolumic contraction velocity to determine right ventricular state of contractility and filling pressures. A pulsed Doppler tissue imaging study / P. Lindqvist A. Waldenstrom, G. Wickstrom, E. Kazzan // European journal of echocardiography. – 2005. – №6(4). – P.264–270.
20. Lin G.Q. Sonography fatty liver, overweight and ischemic disease / G.Q. Lin, H.M.Lo, I.D. Chen // World J Gastroenterol. – 2005; – 11; 4838-42.

Changes in hepatic hemodynamics in patients with endoscopic decompression of the biliary system/ A.I.Mosunov [et al.] // Materials from All – Russian Congress of Surgeons - endoscopists. – М., 2000. – P. 156-158.

6. Митьков В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и их сосудов / В.В. Митьков // Материалы У Всероссийского съезда хирургов-эндоскопистов. – М., 2000. – С. 78-79.

Mit'kov V.V. Doppler sonography in the diagnosis of diseases of the liver, gallbladder, pancreas and blood vessels / V.V. Mit'kov // Materials from All – Russian Congress of Surgeons - endoscopists. – М., 2000. – P. 78-79.

7. Морфологические и физиологические особенности коренного населения Крайнего Севера / Т.Е. Уварова [и др.] // Дальневост. мед. журнал. – 2009. – №2. – С.26-28.

Morphological and physiological characteristics of the indigenous population of the Far North / T.Y. Uvarova [et al.] // Dal'nevost. med. zhurnal. – 2009. – №2. – P.26-28.

8. Никитин А.И. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний / А.И. Никитин, О.М. Труханова. – М.: Видар, 1998. – 431с.

Nikitin A.I. Doppler ultrasound diagnosis of vascular disease / A.I. Nikitin, O.M. Truhanova // M.: Vidar, 1998. – 431p.

9. Этнические и региональные аспекты патологии в популяциях коренных народов Крайнего Севера (обзор литературы) / Т.Е. Уварова [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2009. – №2. – С.5-7.

Ethnic and regional aspects of pathology in the population of indigenous people of the North (review) / T.Y. Uvarova [et al.] // Dal'nevost. med. zhurnal. – 2012. – №1(37). – P.5-7.

10. Barbara L. The value of Doppler US in the study of hepatic hemodynamics / L. Barbara // J. Hepatology. – 1990, 10:363–355.

11. Haemodynamic and evolution of the bile duct – ligated rat / C. Martinez – Prieto, M.C. Ortiz, L.A. Fortepian [et al.] // Clin.Sch.Colch. – 2000. – V.98.8. – 611–617.

12. Lindqvist P. The use of isovolumic contraction velocity to determine right ventricular state of contractility and filling pressures. A pulsed Doppler tissue imaging study / P. Lindqvist A. Waldenstrom, G. Wickstrom, E. Kazzan // European journal of echocardiography. – 2005. – №6(4). – P.264–270.

13. Lin G.Q. Sonography fatty liver, overweight and ischemic disease / G.Q. Lin, H.M.Lo, I.D. Chen // World J Gastroenterol. – 2005; – 11; 4838-42.