

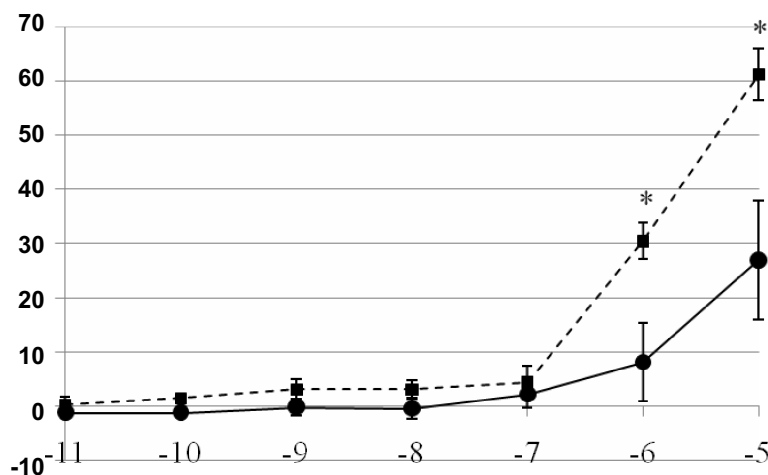


Рис. 4. Зависимость механического напряжения интактных и деэпителизированных гладкомышечных сегментов бронхов морских свинок, обработанных наночастицами магнетита *in vitro*, от концентрации гистамина:

- сплошная линия — интактные сегменты воздухоносных путей;
 пунктирная линия — деэпителизированные сегменты воздухоносных путей;
 по оси ординат — механическое напряжение в процентах от амплитуды контрольного сокращения на гиперкалиевый раствор Кребса (МН, %);
 по оси абсцисс — десятичный логарифм концентрации гистамина (Lg C);
 * — достоверность различий величины амплитуд сократительных реакций ($p < 0,05$)

ЛИТЕРАТУРА

1. Brandenberger C., Rothen-Rutishauser B., Blank F., Gehr P., Mühlfeld C. Particles induce apical plasma membrane enlargement in epithelial lung cell line depending on particle surface area dose // *Respir Res.* — 2009. — Vol. 10. № 1. — P. 22.
2. Gheshlaghi Z. N., Riaz G. H., Ahmadian S., Ghafari M., Mahinpour R. Toxicity and interaction of titanium dioxide nanoparticles with microtubule protein // *Acta Biochim Biophys Sin.* — 2008. — № 40. — P. 777–782.
3. Stone V., Johnston H., Clift M. J. Air pollution, ultrafine and nanoparticle toxicology: cellular and molecular interactions // *IEEE Trans Nanobioscience.* — 2007. — Vol. 6. № 4. — P. 331–340.
4. Niwa Y., Hiura Y., Sawamura H., Iwai N. Inhalation exposure to carbon black induces inflammatory response in rats // *Circ J.* — 2008. — Vol. 72. № 1. — P. 144–149.
5. Ellis J. L., Conanan N. L-citrulline reverses the inhibition of nonadrenergic, noncholinergic relaxations produced by nitric oxide synthase inhibitors in guinea pig trachea and human bronchus // *J. Pharmacol. and Exp. Ther.* — 1994. — № 3. — P. 1073–1078.
6. Moffatt J. D. Role of the epithelium and acetylcholine in mediating the contraction to 5-hydroxytryptamine in the mouse isolated trachea / J. D. Moffatt, T. M. Cocks, C. P. Page // *Br. J. Pharmacol.* — 2004. — Vol. 141. № 7. — P. 1159–1166.
7. Ndukwu J. M. Immune sensitization augments epithelium dependent spontaneous tone in guinea pig trachealis / J. M. Ndukwu, J. Solway, K. Arbetter et al. // *Amer. J. Physiol.* — 1994. — № 5. Pt. 1. — P. 2485–2492.

Поступила 05.06.2010

В. И. КАРАНДИН¹, А. Г. РОЖКОВ¹, Р. М. НАГАЕВ¹, Б. А. ЗАХАРОВ¹, З. А. АГАЕВА²

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА ГРУДНОГО ПРОТОКА И ГЛУБОКИХ ВЕН ШЕИ ПРИ ПОРТАЛЬНОМ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

¹ФГУ 3 ЦВКГ им. А. А. Вишневого МОРФ,

Россия, 143420, г. Красногорск, п/о Архангельское;

²Краснодарская городская больница скорой медицинской помощи,

Россия, 350042, г. Краснодар, ул. 40-летия Победы, 14, тел. 8 (861) 257-04-26

В работе рассмотрена возможность визуализации грудного протока и магистральных вен шеи с помощью ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) у 27 больных с портальным циррозом печени. УЗДГ позволяет уточнить особенности строения и расположения терминального отдела грудного протока и глубоких вен шеи, а также судить о наличии градиента давления между ними. Использование этих данных весьма ценно при определении показаний к наложению разгрузочного лимфovenозного анастомоза.

Ключевые слова: грудной проток, визуализация, портальный цирроз печени.

V. I. CARANDIN¹, A. G. ROZHKOVA¹, R. M. NAGAEV¹, B. A. ZAKHAROV¹, Z. A. AGAYEVA²

ULTRASOUND EXAMINATION OF THE DEPARTMENT TERMINAL THORACIC DUCT AND DEEP VEIN NECK WITH PORTAL CIRRHOSIS LIVER

¹Federal 3 TSVKG them. A. A. Vishnevsky MORF, Russia, 143420, Krasnogorsk, p/o Arkhangelsk;²Krasnodar city hospital ambulance, Russia, 350042, Krasnodar, 40 let Pobedy st., 14, tel. 8 861 257 04 26

In the research is was considered the possibility of imaging the thoracic duct and main neck veins via dopplerography in 27 patients with portal cirrhosis of the liver which allows to refine the structural features and location of the thoracic duct terminal part and deep neck veins, estimating the gradient between them. Using this data is quite valuable to define the indications for forming a discharging lympho-venous anastomosis.

Key words: sthoracic duct, visualization, portal cirrhosis of the liver.

Введение

Наложение лимфовенозного анастомоза (ЛВА) между терминальным отделом грудного протока (ГП) и магистральными венами шеи с целью декомпрессии портальной системы у больных циррозом печени относится к числу наиболее эффективных лечебных пособий [1, 2]. Однако, по данным различных авторов, успех выполнения этой операции при лечении резистентных асцитов остается низким (10–35%) [3, 4]. Причин тому несколько. Многие хирурги в настоящее время испытывают технические трудности при формировании лимфовенозного соустья из-за особенностей строения терминального отдела ГП (полимагистральный тип, аномальное впадение в венозную систему, низкое расположение дуги протока) [5]. Встречаются случаи недостаточного отведения лимфы через терминальный отдел ГП в связи с наличием крупных естественных ЛВА в разных отделах протока, что приводит к «обкрадыванию» потока лимфы, следующего по шейному отделу ГП [6]. Но наиболее частой причиной неудовлетворительного функционирования ЛВА является отсутствие градиента давлений между протоком и венами [5].

В настоящее время в большинстве клиник хирург до операции практически не располагает сведениями об особенностях строения и функции шейного отдела ГП у пациентов, все указанные проблемы обнаруживаются и по возможности решаются в ходе выполнения хирургического вмешательства. Такая тактика нередко ставит хирурга в тяжелое положение.

Цель настоящей работы – изучить эффективность ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) шейного отдела ГП и глубоких вен шеи у больных с портальным циррозом печени для получения информации о возможности и целесообразности наложения ЛВА и выполнения других корригирующих операций на сосудах. В доступной литературе мы встретили единичные сообщения об использовании УЗДГ при изучении ГП [7].

Материалы и методы

С марта 2007 года по ноябрь 2009 года в ЦБКГ им. А. А. Вишневого с помощью УЗДГ проведено исследование ГП и глубоких вен шеи 27 больным с портальным циррозом печени. Все больные были мужчинами, их средний возраст составил 53±4,7 года. Ранее шунтирующих портальную систему печени операций им не проводилось. По классификации Чайлд-Пью циррозы распределились следующим образом: стадия В – 14

(51,9%), стадия С – 13 (48,1%) больных. Длительность заболевания варьировала от 5–12 лет.

Для визуализации терминального отдела ГП, правого лимфатического протока и глубоких вен шеи использовали аппарат «Siemens Antores» с мультисекторными датчиками 7–12 МГц. При ранее выполненных исследованиях ГП у больных с различными заболеваниями нами отработана методика ультразвукового обследования шейного отдела протока, которая использована в настоящей работе. Исследование проводили в горизонтальном положении пациента с незначительным запрокидыванием головы и поворотом ее вправо. У пациентов без признаков расширения просвета протока последний обычно удавалось обнаружить только после визуализации брахиоцефального ствола, внутренней яремной и подключичной вен. Иногда для этого приходилось прибегать к выполнению физиологических проб (проба Вальсальвы, проба с натуживанием). Поиски протока начинали с терминального отдела и нисходящей части дуги ГП.

При хронических заболеваниях печени с портальной гипертензией (цирроз, веноокклюзионная болезнь печени) шейный отдел ГП визуализировался достаточно легко, без необходимости проведения физиологических проб.

Сам проток при проведении УЗДГ регистрировался как анэхогенная трубчатая структура на фоне тканей различной плотности (мышечная и жировая), которая не картировалась в режимах цветового и энергетического доплера, не компрессировалась датчиком (рис. 1). Визуализацию лимфовенозного соустья и особенности строения терминального отдела ГП определяли по отношению «видимой» части протока к картируемому в режиме цветового доплера венам. Наши наблюдения показали, что контур протока прослеживается на всем протяжении до места впадения в вены шеи только у пациентов с мономагистральным типом строения терминального отдела ГП (рис. 2). Если же контур протока обрывался на расстоянии 1,5–2,0 см от венозного угла или прослеживался в виде 2–3 стволков, то следовало думать о полимагистральном или расспынном типе строения терминального отдела ГП (рис. 3).

Результаты и обсуждение

Из всех обследованных больных четко визуализировать шейный отдел ГП при ультразвуковом исследовании удалось в 25 (92,6%) случаях. В 22 (88%) из них дуга протока имела достаточно выраженную кривизну,

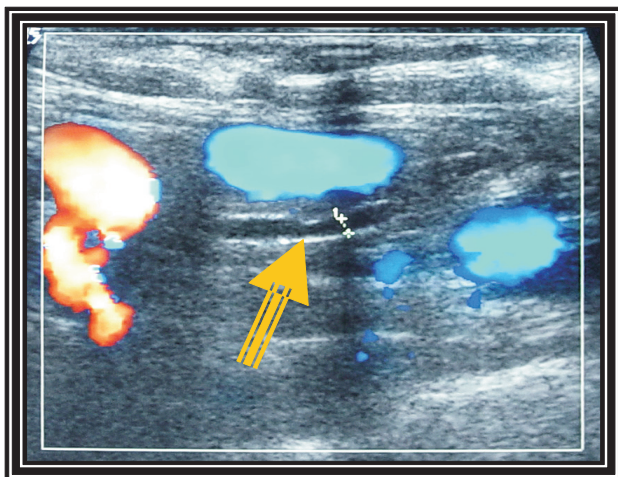


Рис. 1. УЗДГ сосудов шеи.
Шейный отдел ГП обозначен стрелкой

просвет протока был неравномерно расширен во всех случаях до 8–12 мм (по данным Р. Т. Панченкова с соавт. [8], в норме диаметр шейного отдела протока составляет 2–4 мм). Стенки протока были плотными и несколько утолщенными. В 8 (36,4%) случаях у этих больных ГП впадал в венозный угол, образованный внутренней яремной и подключичной венами, в 9 (40,9%) – во внутреннюю яремную вену, в 5 (22,7%) – в подключичную вену. Правый лимфатический проток визуализирован у 16 (72,7%) из 22 больных. В дальнейшем, после канюлирования ГП и выполнения ретроградной дуктографии, у 2 из них обнаружены крупные лимфо-лимфатические сообщения между ГП и правым лимфатическим протоком.

У 3 (12%) из 25 больных выявлена короткая, низко расположенная, пологая, с небольшим изгибом концевая часть ГП, в 2 случаях впадающая в подключичную вену (по заднеинтерьерной ее стенке) и 1 – в брахиоцефальный ствол. У этих больных стенки протока были тонкими, просвет его был равномерно расширен до 14–16 мм. ГП перед самым впадением в вену резко суживался и имел форму писчего пера. Указанные данные УЗИ были расценены как стеноз терминального отдела протока, что подтвердилось при канюлировании ГП и выполнении ретроградной дуктографии. У этих больных (3) также обнаружены хорошо развитые крупные лимфо-лимфатические сообщения между ГП и правым лимфатическим протоком.

У 2 (7,4%) больных, у которых при проведении УЗДГ ГП не обнаружен, выявлен правый лимфатический проток, который в обоих случаях короткими стволиками впадал во внутреннюю яремную вену. Заканюлировать правый лимфатический проток в дальнейшем удалось только у 1 больного.

Данные УЗИ глубоких вен шеи и ГП позволяли косвенно судить о различии внутрипросветного давления между ними. У всех больных с циррозом печени (в отличие от пациентов без признаков портальной гипертензии) в ответ на проведение функциональных проб (глубокий вдох и выдох с задержкой дыхания, кашлевые толчки, натуживание) отмечались незначительные изменения диаметра протока на фоне существенного (в среднем в 3–4 раза) его расширения, что свидетельствовало о повышении давления в ГП.

Реакция глубоких вен шеи на проведение тех же функциональных проб была различной. У 10 (40%) из

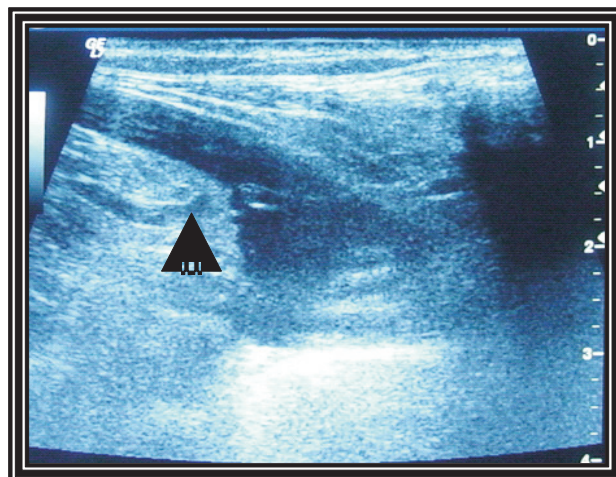


Рис. 2. УЗДГ сосудов шеи.
Терминальный отдел ГП прослеживается до момента его впадения в v. subclavia (ГП обозначен стрелкой)

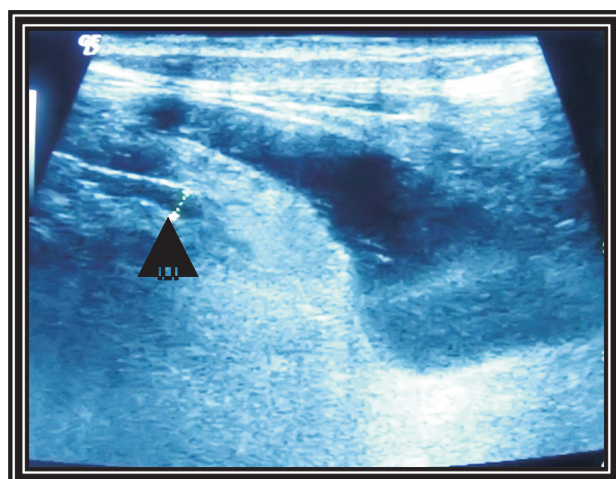


Рис. 3. УЗДГ сосудов шеи.
Контур терминального отдела ГП неразличим у места его впадения в v. subclavia (ГП обозначен стрелкой)

25 больных подвижность стенок вен с изменением диаметра просвета при проведении функциональных проб была хорошо выражена, что предполагало нормальные показатели венозного давления. У этих больных при канюляции протока определялся достаточно выраженный градиент давления между ГП и венами.

У 15 (60%) больных степень полнокровия глубоких вен шеи была заметно большей, а изменения их диаметра при выполнении функциональных проб были незначительными. Во время операций на ГП лимфо-венозный градиент давлений не определялся или был крайне мал. Эти данные говорят о том, что градиент давления между ГП и венами обусловлен не только повышением давления в протоке, но и наличием правожелудочковой сердечной недостаточности.

Таким образом, предоперационное УЗИ шейного отдела ГП и глубоких вен шеи у больных с циррозом печени дает обширную информацию об особенностях их строения и функционального состояния, что позволяет

определить показания к операции и выбрать наиболее рациональный путь разгрузочного шунтирования ГП.

Таким образом, УЗИ шейного отдела ГП и глубоких вен шеи при различных заболеваниях – весьма эффективный метод при изучении особенностей их строения и функционального состояния. Больным с портальным циррозом печени, которым планируется выполнить разгрузочное шунтирование ГП, целесообразно проводить предоперационное УЗИ глубоких вен шеи и протока с целью определения показаний к операции и выбора вида оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бебуришвили А. Г., Михин С. В. Лимфенозный анастомоз в комплексном лечении больных осложненным циррозом печени // Вестник хирургии. – 2005. – Т. 165. № 7. – С. 8–14.
2. Андреев Г. Н., Ибальдин А. С., Кауменов Е. Т. с соавт. Лимфодренирующие операции при циррозе печени, осложненном резистентным асцитом // Хирургия. – 2001. – № 12. – С. 25–29.

3. Ерамишанцев А. К., Лебезев В. М., Мусин Р. А. Хирургическое лечение резистентного асцита у больных с портальной гипертензией // Хирургия. – 2003. – № 4. – С. 4–8.

4. Малхасян В. А., Таткало И. В., Пиковский Д. Л. Дренирование грудного лимфатического протока в хирургической практике. – М.: Медицина, 1979. – 248 с.

5. Алсатаров Э. А. Осложнения при дренирующих операциях на грудном лимфатическом протоке // Матер. междунар. симп. по сосудистой и эндоваскулярной хирургии. – Алма-Ата, 1991. – С. 54–56.

6. Рожков А. Г., Карандин В. И., Царев М. И. с соавт. Канюлирование грудного протока и течение токсемии при перитоните // Общая реаниматология. – 2009. – Т. V. № 6. – С. 49–53.

7. Zwiebel W. J. Introduction to vascular ultrasonography // W. B. Saunders Co. – Philadelphia, 1992. – 423 p.

8. Панченков Р. Т., Выренков Ю. Е., Уртаев Б. М. Клинические разновидности строения терминального отдела грудного лимфатического протока // Грудная хирургия. – 1977. – № 6. – С. 65–69.

Поступила 12.06.2010

С. М. КАРПОВ¹, А. Х. КАЗИЕВ², М. С. ГОЧИЯЕВА³, Е. А. КУБРИН³

ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ Р300 ПРИ НЕЙРОСИФИЛИСЕ

¹Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики СтГМА,
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310. E-mail: karpov25@rambler.ru;

²кафедра микробиологии, иммунологии, вирусологии СтГМА,
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310, тел. +79188830713. E-mail: azkaziev@yandex.ru;

³Краевой Ставропольский кожно-венерологический диспансер,
Россия, 355022, г. Ставрополь, ул. Достоевского, 52. E-mail: kubrin@yandex.ru

Обследовано 57 больных с диагнозом «нейросифилис». Среди них 31 больной с ранними проявлениями патологии нервной системы – 1-я группа и 26 с поздними проявлениями – 2-я группа. Изучались показатели вызванных потенциалов Р300. Корреляционный анализ выявил положительную связь зависимости низкого балла психодиагностического теста на увеличении латентного периода Р300 (+0,39±0,16). Выявленная закономерность свидетельствует о том, что чем значительнее нарушения в сфере познавательных/когнитивных процессов, тем сильнее протекают аксональные нарушения, указывающие на процессы демиелинизации в структурах ЦНС при нейросифилисе.

Ключевые слова: нейросифилис, Р300, когнитивные нарушения, психодиагностическое тестирование.

S. M. KARPOV¹, A. H. KAZIEV², M. S. GOCHIAEVA³, E. A. KUBRIN³

PARAMETERS COGNITIVE OF INFRINGEMENTS WITH USE OF THE EVOKED POTENTIALS P300 AT NEUROSYPHILIS

¹Faculties of a neurology, neurosurgery and medical genetics StSMA,
Russia, 355017, Stavropol, street Mira, 310. E-mail: karpov25@rambler.ru;

²faculties of microbiology, immunology, virology StSMA,
Russia, 355017, Stavropol, street Mira, 310, tel. +79188830713. E-mail: azkaziev@yandex.ru;

³Territory Stavropol skin-venereologic abjointing,
Russia, 355022, Stavropol, street Dostoevskogo, 52. E-mail: kubrin@yandex.ru

57 patients with the diagnosis neurosyphilis are surveyed. Among them 31 patients with early exhibiting of a pathology of nervous system – 1 group and 26 with late exhibiting – 2 group. The parameters of the caused potentials P300 were studied. The correlation analysis has revealed positive communication of dependence of a low number psycho trouble-shooting test on augmentation of a stage of latency P300 (+0,39±0,16). The revealed law testifies that the more appreciably infringements in sphere of cognitive processes, the more strongly proceed aksonal infringements indicating processes a demyelinations in frames a CNS at neurosyphilis.

Key words: neurosyphilis, P300, cognitive of infringement, evoked potentials.