

УДК 616.149-008.341.1-06-07:616.145.74-073.432.19

ЭНДОСОНОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ВЕНАХ ПИЩЕВОДА – НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Е. Р. Олевская

Челябинская областная клиническая больница, г. Челябинск, Россия

ENDOSONOGRAPHIC MEASUREMENT OF ESOPHAGEAL VEIN PRESSURE IS A NEW TECHNOLOGY FOR DETERMINING RISK OF PORTAL HYPERTENSION COMPLICATIONS

E. R. Olevskaia

Chelyabinsk Regional Clinical Hospital, Russian Federation

Цель. Оценка степени риска возникновения кровотечений портальной генеза у пациентов с циррозом печени.

Материалы и методы. Разработан способ оценки давления в венах пищевода с помощью эндоскопической ультразвуковой сонографии (ЭУС), сочетающий в себе непосредственно эндоскопическое исследование и ультразвуковое сканирование. Измерение давления в варикозно-расширенных венах пищевода (ВРВП) выполнено у 16 пациентов (9 мужчин, 7 женщин, средний возраст 56 лет), страдающих циррозом печени.

Результаты. Значения давления в венах пищевода колебались от 410 до 730 мм водного столба. У всех пациентов, перенесших кровотечение в анамнезе, давление было выше 600 мм водного столба. Выполненное эндоскопическое лигирование оказалось неэффективным при давлении в венах более 700 мм водного столба. Определяемое предложенным способом давление в венах пищевода объективно отражает гипертензию в портальном тракте.

Выводы. Данный метод – малоинвазивная процедура, предоставляющая возможность оценить значимые факторы риска кровотечения: величину вариксов, изменения слизистой, покрывающей вены, толщину стенки сосуда, давление в венах.

Ключевые слова. Портальная гипертензия, градиент давления в печеночных венах, эндоскопическая ультрасонография

Aim. To assess the risk degree of occurring portal genesis hemorrhages in patients with hepatic cirrhosis.

Materials and methods. The method of assessment of esophageal vein pressure combining direct endoscopic investigation and ultrasonic scanning was developed using endoscopic ultrasonography (EUS). Measurement of esophageal varicose vein (EVV) pressure was performed in 16 patients (9 men, 7 women, mean age – 56 years) suffering from hepatic cirrhosis.

Results. The pressure values in esophageal veins ranged from 410 mm of water column to 730 mm of water column. All patients with hemorrhage in anamnesis had pressure > 600 mm of water column. The fulfilled endoscopic ligation appeared to be ineffective in case of vein pressure >700 mm of water column. Esophageal vein pressure determined with the suggested method objectively reflects hypertension in the portal tract.

Conclusion. The above method is a low-invasive procedure allowing to assess all the most significant risk factors of hemorrhage including varics value, changes in vein-covering mucosa, vascular wall thickness, vein pressure.

Key words. Portal hypertension, hepatic vein pressure gradient, endoscopic ultrasonography.

© Олевская Е. Р., 2013

e-mail: endo74@mail.ru

тел. 8 922 230 02 22

[Олевская Е. Р. – кандидат медицинских наук, заведующая отделением эндоскопии].

ВВЕДЕНИЕ

Портальная гипертензия – состояние, возникающее на фоне цирроза печени и приводящее к таким серьезным осложнениям, как кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) и желудка (ВРВЖ). Оценка степени риска возникновения подобного кровотечения – важная задача в терапии пациентов с циррозом печени. Три фактора определяют разрыв вены – варикозное давление, размер вены и толщина ее стенки [2]. Многие авторы указывают на связь между величиной варикозных узлов и риском развития кровотечения [4], объясняя это тем, что напряжение стенки ВРВ тем больше, чем больше диаметр вены. Значимыми диагностическими критериями предстоящей геморрагии являются так называемые «красные маркеры» стенки пищевода, известные еще как васкулопатия слизистой оболочки [1, 6]. Отмечено, что более точным прогностическим критерием возникновения кровотечения из ВРВ пищевода и желудка является уровень портосистемного градиента. Так, К. J. Raquet et al. (1995) выделили следующие критерии риска кровотечения: выраженность ВРВ пищевода, «красные маркеры» стенки и портосистемный градиент более 16 мм рт.ст. [5].

Градиент давления в печеночных венах является непрямым показателем, наиболее близко отражающим портальную гипертензию. Он определяется как разность между давлением в печеночной вене до и после ее окклюзии баллонным катетером – так называемое свободное и заклиненное давление [7]; в норме этот показатель составляет 1–5 мм рт. ст. Установлено, что вариксы в пищеводе развиваются при достижении градиента 12 мм рт. ст. При повышении его до 20 мм рт. ст. возникающие кровотечения становятся крайне трудно купируемыми [8].

Впервые методика измерения градиента давления в печеночных венах была описана Тэйлором и Майером в 1951 г., в 1979 г. усо-

вершенствована Гроссманом и др. путем использования баллонного катетера для окклюзии печеночной вены [3]. Манипуляцию выполняют в кабинете рентгеноангиографических исследований под местной анестезией с возможным использованием внутривенно бензодиазепинов. После пункции наружной яремной вены катетер проводится в печеночную вену. Под контролем рентгенангиографии измерение давления выполняется в нескольких сегментах печени и вычисляется среднее значение, что дает более объективную картину. Консенсус BavenoV подтвердил целесообразность определения градиента давления в печеночных венах. [5]. Однако эта методика довольно инвазивная и дорогостоящая, поэтому не нашла широкого применения в клиниках. Кроме того, градиент давления в печеночных венах отражает portoкавальный градиент только при внутривенном блоке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами разработан способ оценки давления в венах пищевода с помощью эндоскопической ультразвуковой сонографии с использованием эндоскопического ультразвукового датчика и аппарата Вальдмана (рисунок). Предлагаемый метод измерения кровяного давления в венах пищевода сочетает в себе непосредственно эндоскопическое исследование и ультразвуковое сканирование. Эзофагогастроуденоскопия (ЭГДС) позволяет судить о степени и распространенности вариксов, оценить изменения слизистой, покрывающей вены. Эндосонография дает объективное представление о диаметре вен пищевода и желудка, предоставляет возможность определить толщину стенки вены как одного из предикторов кровотечения. При ЭГДС измеряется расстояние от резцов до наиболее расширенных венозных узлов. В последующем на это же расстояние проводится зонд с резиновым баллоном на конце и ультразвуко-

вым датчиком, установленным в просвете последнего. В баллончик нагнетается деаэрированная вода. Под действием нарастающего давления происходит сдавление вен пищевода и прекращение кровотока по ним, что визуально определяется на экране монитора по данным ультразвуковой картины и доплерографии. В этот момент с помощью аппарата Вальдмана, соединенного через Т-образный переходник с баллоном, определяем давление, которое соответствует венозному давлению в венах пищевода.

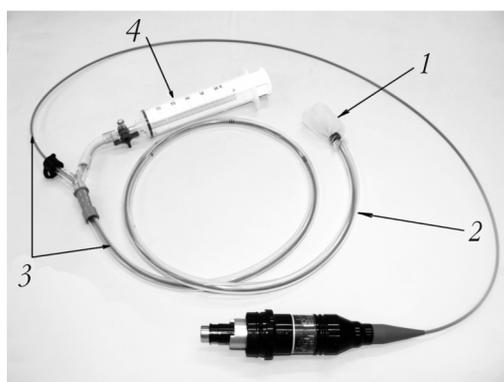


Рис. Прибор для измерения давления в венах пищевода: 1 – баллон; 2 – желудочный зонд; 3 – ультразвуковой зонд; 4 – штриц

Эндоскопические исследования в сочетании с ультразвуковой сонографией и измерением давления в ВРВП были выполнены на эндоскопическом комплексе OLYMPUS EXERA II серии 180 с использованием ультразвуковых мини-зондов с частотой сканирования 12 и 20 МГц. Степень варикозного расширения вен определяли по классификации А. Г. Шерцингера (1986), распространенность – по классификации S. K. Sarin et al. (1989).

Измерение давления в ВРВП выполнено у 16 пациентов (9 мужчин, 7 женщин; средний возраст 56 лет). Все обследованные страдали циррозом печени: 4 – алкогольной этиологии, 3 – неясного генеза, у 9 пациентов цирроз печени явился исходом вирусного гепатита. К классу А по Чайлд–Пью были отнесены

7 больных, В – 6 и С – 3. В анамнезе эпизоды кровотечений портального генеза отмечены у 5 человек. Ни один пациент не получал медикаментозной профилактики кровотечений портального генеза и не подвергался эндоскопическим методам лечения ВРВП.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Были получены следующие результаты: изолированные ВРВП 2-й степени выявлены у 3 обследуемых, гастроэзофагеальные I типа 2-й степени – у 1. Изолированные ВРВП 3-й степени – у 5, гастроэзофагеальные I типа 3-й степени – у 4, гастроэзофагеальные II типа 3-й степени – у 3. Наличие «красных маркеров» зафиксировано у 4 пациентов. У обследованных значения давления в венах пищевода колебались от 410 до 730 мм водного столба. Причем у всех пациентов, перенесших кровотечение в анамнезе, давление было выше 600 мм водного столба. Больные с варикозом 2-й степени имели значения давления до 490 мм водного столба.

Было выполнено эндоскопическое лигирование ВРВП одиннадцати пациентам с 3-й степенью варикоза. Вмешательства выполнялись с использованием латексных колец, накладывалось от 6 до 9 лигатур по стандартной методике. При контрольной ЭГДС через 10 дней выяснилось, что формирование дефектов и рубцов не произошло у 2 пациентов, давление в венах у них было 710 и 730 мм водного столба. Возникло впечатление об отсутствии фиксации лигатуры на вене. Вены оставались так же наполнены и напряжены, как и до лигирования, более того, у одного из этих пациентов в ближайшие дни развилось массивное кровотечение из ВРВП, которое привело к летальному исходу.

Выводы

Таким образом, полученные данные эндоскопической картины и значений давления в ВРВП свидетельствуют о корреляции

давления в венах пищевода с клиническими проявлениями портальной гипертензии. При варикозе 2-й степени давление в венах не превысило 490 мм водного столба. Кровотечения портального генеза зафиксированы у пациентов с давлением в венах более 600 мм водного столба. В этой же группе у больных с давлением, превышающим 700 мм водного столба, эндоскопическое лигирование оказалось неэффективным. Можно сделать вывод о целесообразности выделения пациентов в группу риска по развитию кровотечения, если давление в венах превышает 600 мм водного столба, и активно осуществлять первичную или вторичную профилактику кровотечений портального генеза. Однако при обнаружении значений давления выше 700 мм водного столба необходимо подумать о других способах лечения и отдать предпочтение шунтирующим операциям.

Мы считаем, что определяемое предложенным способом давление в венах пищевода может объективно отражать наличие гипертензии в портальном тракте, так как измерение выполняется непосредственно в области основного патологического звена. Кроме того, данный метод – малоинвазивная процедура, легко переносимая пациентами, выполняемая в амбулаторных условиях. Важно, что при исследовании предоставляется возможность оценить все самые значимые факторы риска кровотечения: величину вариксов, изменения слизистой, покрывающей вены, толщину стенки сосуда, давление в венах. Метод может быть использован у пациентов с любым уровнем блока.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Борисов А.Е., Кузьмин-Крутецкий М.И., Кащенко В.А. [и др.]. Кровотечения портального генеза. СПб. 2001; 25–149.
2. Жиганова С.Б. Эндоскопические технологии в лечении и профилактике кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных с портальной гипертензией: автореф. дис. ... д-ра мед. наук М. 2011; 22–23.
3. Addley J., Tham T. C., Cash W.J. Use of portal pressure studies in the management of variceal haemorrhage. *World J. Gastrointest Endosc.* 2012; 16; 4[7]: 281–9.
4. De Franchis R. When and how to evaluate the risk of a first variceal. *Gastroenterol. Clin. Biol.* 2004; 2: 203–207. 142
5. De Franchis R. Revising consensus in portal hypertension: Report of the Baveno V consensus workshop in methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. *J. Hepatol.* 2010; Article in press.
6. Paquet K.-J., Lasar A. Zum Stellenwert von Kollateralisations – und Venensperroperationen bei der akuten Oesophagus varices blutung des Lebercirrhotikers. *Ann. Surg.* 1995; 126: 408.
7. Sauerbuch W. S. Oesophagus varicen – endoskopische Therapie *Chirurg* 1995; 66[8]: 549–554.
8. Vorobioff J. D., Groszmann R. J. Hepatic venous pressure gradient measurement in pre-primary and primary prophylaxis of variceal hemorrhage. *Ann. Hepatol.* 2013; 12[1]: 22–9.

Материал поступил в редакцию 20.04.2013