

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
**АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**АМУРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА**  
**(ГАУЗ АО «АОКБ»)**

**«ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОГРАФИИ»**

**(Информационно-методическое письмо)**

**Подготовил:**

**Главный внештатный специалист  
по ультразвуковой диагностике  
министерства здравоохранения  
Амурской области,  
заведующий отделением- врач  
ультразвуковой диагностики  
ГАУЗ АО «АОКБ**

**Бобылева О.А.**



Благовещенск, 2023 год

Уважаемые коллеги!

Организационно-методическое отделение ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» направляет вам информационно-методическое письмо:

**«ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОГРАФИИ»**

Чреспищеводная эхокардиография необходима пациентам, у которых невозможно увидеть изменения сердца при стандартном трансторакальном методе. Конечно, с точки зрения сложностей проведения исследования чреспищеводный метод тяжелее для выполнения, но он незаменим, если трансторакальное УЗИ не дает достаточно данных для диагностики заболевания.

Информационно-методическое письмо рекомендовано с целью повышения квалификации для врачей всех специальностей.

## **«ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭХОГРАФИИ» (информационно-методическое письмо)**

Чреспищеводная эхокардиография (ЧПЭхоКГ) - ультразвуковой метод исследования сердца, при котором сканирование проводится из верхних отделов желудочно-кишечного тракта с расположением датчика в пищеводе и желудке. Для выполнения такого исследования необходим специальный чреспищеводный датчик.

Данный метод существенно улучшает качество визуализации сердца по сравнению с трансторакальным исследованием. Высокое качество визуализации объясняется более близким расположением сердца к датчику, отсутствием препятствий в виде ребер, мышц и легких в отличие от трансторакального исследования. Поэтому ЧПЭхоКГ получает все большее клиническое применение для распознавания опухолей и тромбов в предсердии, патологии протезированных клапанов, бактериального эндокардита, болезней аорты, врожденных пороков сердца.

ЧПЭхоКГ занимает первое место в исследовании функции протезированных клапанов сердца. Механические протезы дают выраженную акустическую тень, поэтому при трансторакальном исследовании механический протез в митральной позиции препятствует изучению левого предсердия и митральной регургитации, а протезированный аортальный клапан — задней стенки корня аорты. Следовательно, ЧПЭхоКГ позволяет визуализировать структуры сердца со стороны левого предсердия и потому широко применяется для изучения протезированных клапанов, особенно митрального клапана. Для выявления митральной регургитации, дифференциальной диагностики околоклапанной и трансклапанной регургитации, распознавания бактериального эндокардита протезированных клапанов и его осложнений.

Методика ЧПЭхоКГ помогает с большей точностью оценить состояние краев створок клапана, комиссурального аппарата и характер изменения створок и подклапанных структур. Особую ценность исследование представляет у больных с приобретенными пороками клапанного аппарата, поскольку детальная оценка состояния клапана позволяет выбрать тактику оперативного лечения, т.е. применить пластику клапана или протезирование клапана.

Кроме этого, помогает в оценке состояния дефекта перегородки с моделированием его формы и размеров, достоверно определить размеры дефекта перегородки, правильно подобрать размеры окклюдера. С помощью трехмерной реконструкции дефекта возможен выбор тактики оперативного вмешательства.

В последние годы, ЧПЭхоКГ стала методом выбора для диагностики тромбоза левого предсердия, поскольку это сопряжено с высоким риском эмболических осложнений. Тромбы левого предсердия чаще всего находятся в его ушке; их очень



трудно визуализировать при трансторакальном исследовании. Кроме того, эта методика исследования позволяет выявить эффект псевдоконтрастирования полости левого предсердия, который нередко обнаруживается при митральном стенозе, мерцательной аритмии, низком сердечном выбросе. Тромбоз правого предсердия тоже распознается при чреспищеводной эхокардиографии с большой точностью. Проведение ЧПЭхоКГ рекомендуется для определения источника тромбоэмболий легочной артерии. Большинство тромбов попадают в правое предсердие из вен нижних конечностей, но возможно их образование в правом предсердии *in situ* и на поверхности катетеров.

У пациентов с массивной тромбоэмболией легочной артерии при чреспищеводном эхокардиографическом исследовании могут быть выявлены тромбы в стволе легочной артерии и ее ветвях.

Со времени своего появления ЧПЭхоКГ применяется для распознавания опухолей сердца. Из-за опасности эмболических осложнений, обструкции кровотока или злокачественности опухоли сердца в подавляющем большинстве случаев удаляют хирургическим путем. Трансторакальное исследование позволяет надежно диагностировать гемодинамические изменения, вызванные опухолями сердца, но иногда оно недостаточно информативно для определения структуры опухоли и места ее прикрепления. Помимо этого, чреспищеводная эхокардиография используется для распознавания миксом, вегетаций размером менее 5 мм. В целом, трансторакальное исследование выявляет вегетации лишь в 50—60% случаев обнаружения их при патологоанатомическом исследовании или во время операции. Распознавание вегетаций имеет важное диагностическое и прогностическое значение. Так, вегетации на митральном клапане размером более 10 мм, создают более высокий риск эмболических осложнений, чем вегетации меньших размеров.

Данный метод исследования используется для диагностики бактериального эндокардита. Позволяет диагностировать абсцесс клапанного кольца, перфорацию створки, внутрисердечную фистулу.

ЧПЭхоКГ служит надежным методом распознавания как острой, так и хронической расслаивающей аневризмы аорты. Основным диагностическим признаком расслаивающей аневризмы аорты — отслойка участка интимы с образованием истинного и ложного каналов. С помощью цветного сканирования можно выявить место отслойки интимы и затекания крови в ложный канал, дилатацию аорты и аортальную регургитацию.

Помимо этого, методика ЧПЭхоКГ позволяет оценить состояние сердца после его травмы. Наличие гемоперикарда — частая причина нарушения гемодинамики у больных с травмой сердца и грудной клетки. Появляется возможность детальной оценки сердца и его структур, перикарда. Наличие разрыва межжелудочковой

перегородки - грозное осложнение травмы сердца. Чреспищеводный доступ позволяет уточнить размеры разрыва и детально оценить гемодинамику.

Все вышеперечисленное подтверждает важность и необходимость внедрения метода чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭхоКГ) в рутинную практику.

Литература:

1. Шиллер Н.Б., Осипов М.А. «Клиническая эхокардиография»- 2-е издание. М.: МЕДпресс-информ, 2018;
2. Рыбакова М.К. «Эхокардиография» Изд. 2-е. - М.: Издательский дом Видар-М, 2018;
3. Алехин М.Н. «Чреспищеводная эхокардиография» - Москва: Издательский дом Видар-М, 2014.