

کد سند: 10



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی
استان تهران

معاونت درمان

تاریخ تدوین:

تاریخ بازنگری:

مدیریت امور بیماریها و مراکز تشخیصی و درمانی

نام مرکز / بیمارستان :	مسئول واحد ارزیابی شونده :
ارزیابان:	تاریخ ارزیابی :

چک لیست نظارت بر استاندارد خدمت اکوکاردیوگرافی کامل در بیماران غیر مادرزادی در بیمارستان های وابسته به وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی				
ردیف	وضعیت استاندارد	بله	خیر	توضیحات موارد مغایر با استاندارد
1	آیا در تجویز اکوکاردیوگرافی کامل در بیماران غیر مادرزادی اندیکاسیون انجام و تواتر خدمت مندرج در بند ب- دستورالعمل رعایت می گردد ؟			
1-1	در اولین مراجعه بیمار به یک متخصص قلب و عروق با یک علامت مرتبط با قلب			
2-1	در بررسی بیماریهای غیر مادرزادی دریچه ای قلب مانند تنگی دریچه و /یا نارسایی دریچه ها و نیز مکانیسم بیماری که بسته به شدت بیماری و تأثیر آن بر روی عملکرد و سایز قلب تواتر متفاوتی برای تکرار بررسی وجود دارد.			
3-1	در بیماران با بیماری آئورت صعودی به صورت دیلاتاسیون یا آنوریسم آئورت اکوکاردیوگرافی سریال در صورت سایز آئورت 4.5CM یک بار در 6 ماه اول و سپس هر سال انجام می شود در ابعاد بالاتر از 4.5CM هر 6 ماه اکو انجام می شود (اگر سرعت رشد آئورت در طی 6 ماه تا یکسال بیشتر از 5 - 10 میلی متر باشد فواصل بسته به نظر پزشک معالج خواهد بود).			
4-1	در تمام انواع کاردیومیوپاتی در زمان تشخیص اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک لازم است.			

5-1	در کلیه موارد فوق چنانچه برای بیمار اقدام درمانی خاص انجام شود - - مانند بیماران ایسکمیک که PCI یا CABG می شوند یا بیماران DCM که CRT انجام می شود - اکو قبل از مداخله درمانی، قبل از ترخیص، در 30 روز اولیه سپس بر اساس بیماری تواتر اکو مشخص می گردد CATEGORY. در تمام موارد فوق چنانچه بیمار عارضه دار شود بعنوان مثال تجمع مایع در پریکارد، ایجاد MI در حین پروسیجر و غیره، اکو به تواتری که پزشک معالج صلاح بداند انجام می شود. در تمام مواردی که تغییر درمان دارویی برای بیمار ایجاد می شود یا درمان دارویی جدیدی شروع می شود اکو بر اساس نظر پزشک معالج یک تا سه ماه بعد طبق درخواست پزشک انجام می شود.
6-1	در بیماریهایی سیستمیک مانند لوپوس، اسکلرودرمی، بیماری های اندوکراین و غیره در صورتی که احتمال درگیری قلب وجود - دارد اکوی اولیه بنا به درخواست پزشک معالج انجام می شود. چنانچه بیماری خاصی در قلب ایجاد شده بود، مانند Category آن بیماری عمل می شود (بعنوان مثال درگیری پریکارد یا اندوکاردیت دریچه ای یا PH و غیره) تواتر آن در صورت تغییر علائم بسته به نظر متخصص قلب یا روماتولوژیست می باشد. به عنوان مثال در صورت بروز مایع شدید یا تامپوناد ممکن است هرروز اکو ضرورت می یابد (تا مدتی که مقدار کاهش یافته و اثر تامپوناد رفع می گردد).
7-1	در تالاسمی بعد از 10 سالگی اکوی اولیه و پس از آن سالانه انجام می شود. در صورت وجود نارسایی قلبی، PAH و غیره اکو بر مبنای نظر پزشک معالج و در صورت پایدار بودن شرایط 2 بار در سال انجام می شود
8-1	در حوادث ترومبوآمبولیک اکوی اولیه، سپس بعد از ترومبولیتیک و نیز بعد از دوز مجدد و یا بعد از ترومبکتومی اکو انجام می شود. سپس 3 - 6 ماه بعد و بعد از آن بر اساس یافته های اکوی آخر در صورت عدم وجود PH یا یافته های غیر طبیعی دیگر ممکن است اکو ضرورت نداشته باشد یا در صورت PAH مانند پروتکل آن عمل شود.
9-1	در ترومای deceleration - جدی (مانند سقوط از بلندی) و نیز ترومای به ناحیه قفسه سینه یک اکو لازم است.
10-1	در HfPF - اکوی اولیه در زمان تشخیص، 3 - 6 ماه بعد از درمان و سپس به فواصل یک تا دو ساله بسته به شرایط بیمار قابل انجام است.
11-1	در بیماران کاندید ترانس پلانت (پیوند عضو) یک اکو، برای قلب دهنده انجام می شود.
12-1	در بیماران دارای Assist device ، اکوکاردیوگرافی جهت ارزیابی Candidacy ، سپس بعد از تعبیه جهت optimization و سپس بر اساس علائم و بروز عوارض بسته به نظر

			پزشک معالج در خواست مجدد نموده اند انجام می شود.	
13-1			در هیپرتانسیون سیستمیک اکوی اولیه، (سپس یکسال بعد از شروع درمان و پس از آن هر 2 - 3 سال یکبار)	
14-1			در بیماران پره سنکوپ و سنکوپ، اکوی اولیه لازم است. سپس بر اساس وجود یا عدم بیماری قلبی تصمیم گیری می شود.	
15-1			در بیماران دارای PPM - و ICD اکو پس از تعبیه و سپس بر اساس علائم که نشان دهنده اختلال عملکرد device، نیاز به تنظیم یا تغییر مجدد، یا پیشرفت بیماری اولیه باشد اکو انجام خواهد شد.	
16-1			در آریتمی های قلبی شامل PSVT، VT و غیره اکوی اولیه و زمان تشخیص لازم است. اما چنانچه ساختار قلب نرمال باشد، اکوی سریال نیاز نبوده و فقط در صورت تغییر شرایط مانند بروز علامت جدید یا تغییر جدید نواری یا یافته جدید در معاینه که در پرونده بستری درج می شود یا توسط پزشک معالج در درخواست قید می گردد اکو انجام می شود.	
17-1			بیماریهای پریکارد اکوی اولیه لازم است.	
18-1			در تمام موارد اورژانس که در تشخیص بیماری اکو کمک کننده است مانند MI -، شک به دیسکشن آئورت، تامپوناد، عوارض MI، ترومبوآمبولیسم، مالفانکشن دریچه و غیره یکی از اولین اقدامات تشخیصی غیر تهاجمی اکو خواهد بود.	
19-1			در بیماران هیپرتانسیون پولمونر (به جز موارد مادرزادی مانند ایزن مگر) اکوی اولیه جهت تشخیص و تعیین شدت PH و سپس بعد از شروع درمان اولیه 1 - 3 ماه بعد و پس از آن با فواصل 6 ماه تا یکسال انجام می شود.	
20-1			در تمام مواردی که مداخله ای روی قلب انجام می شود مانند ablation - در شرایط پایدار اکوی ترانس توراسیک قبل از ترخیص انجام می شود. اما چنانچه شرایط اورژانس ایجاد شود مانند تنگی نفس که شک به rupture یا perforation قلب وجود داشته باشد، اکو به درخواست پزشک معالج به دفعات ممکن است نیاز باشد.	
21-1			در بیمارانی که نیاز به جراحی غیر قلبی دارند و مشاوره قلب درخواست شده است در صورت صلاحدید پزشک مشاور متخصص قلب و عروق اکو انجام می شود.	
22-1			در تمام موارد هیپوتانسیون و hemodynamic instability - اکو می تواند برای R/O علل قلبی انجام شود	
23-1			در هیپوکسی بدون علامت اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک لازم است	
24-1			در تمام بیماران قلبی که حامله هستند اکو بدیهی است در صورت بروز علائم جدید تواتر بیشتری ممکن است نیاز باشد. چنانچه بیمار برای مشاوره قبل از حاملگی	

			مراجعه در تریمستر اول و نوبت بعد ابتدای تریمستر دوم یا اوایل تریمستر سوم لازم است کند ممکن است بسته به نظر پزشک اکوی جدید ضرورت یابد .
25-1			در بیماران با تومور قلبی اکوی اولیه در زمان تشخیص ، پس از مداخله درمانی بسته به نوع تومور تواتر متفاوتی دارد در میکسوما که شایعترین تومور قلب است بعد از جراحی و قبل از ترخیص، بعد از 6 ماه از عمل سپس هر یکسال تا دو سال انجام می شود . در بقیه موارد بسته به میزان بروز عوارض و نظر پزشک معالج درخواست می گردد.
26-1			اکوی ترانس توراسیک قبل از هر نوع اکوکاردیوگرافی پیشرفته مانند اکوی مری، استرس اکو، اکوی سه بعدی و یا اکوی بافتی مورد نیاز است (.به جز مواردی که تصویر با اکوی ترانس توراسیک به دلایلی قابل رویت نیست یا در حین پروسیجر اکو انجام می شود که ممکن است به تنهایی فقط اکوی مری انجام شود)
27-1			مواردی وجود دارد که کمتر شایع هستند و در document فعلی به جزئیات قید نشده اند مانند :کاردیومیوپاتی ناشی از اتانول، مصرف کوکائین، زمینه ارثی Sudden cardiac death در خانواده و غیره یا فرد بعلت شغل خاص یا شرکت در فعالیت ورزشی حرفه ای و غیره ممکن است نیاز به اکوی ترانس توراسیک داشته باشد.
28-1			در تمام مواردی که اکوی ترانس توراسیک انجام شده اما شخص مرکز دیگری را برای تشخیص یا مداخلات درمانی انتخاب نموده است، فلوشیپ اکوکاردیوگرافی در مرکز جدید در صورتی که پزشک معالج مجدداً تقاضای انجام اکو دارد و در تصمیم گیری اقدامات بعدی برای معالجه بیمار ضرورت دارد طبق درخواست پزشک معالج می تواند اکو را تکرار نماید.
29-1			در دیابت، اکوکاردیوگرافی یک بار در زمان تشخیص دیابت سپس بعد از 5 - سال از اولین تشخیص و پس از آن هر سال انجام می شود .هر زمان تشخیص عوارضی چون رتینوپاتی و نفروپاتی، نوروپاتی و غیره داده شد اکو سالانه نیاز است.
30-1			در بیمارانی که بعلت احتمال ایسکمی قلب مراجعه کرده اند، اکوی ترانس توراسیک اولیه در زمان تشخیص بیماری لازم است
2			آیا پروسیجرانجام اکوکاردیوگرافی داپلربافتی توسط افراد دارای صلاحیت انجام میشود؟ ○ متخصص داخلی قلب ○ متخصص داخلی و کلیه فوق تخصص های داخلی جهت ارزیابی عملکرد قلب و دریچه و فشار شریان پولمونر در ○ بیماریهای تنفسی کلیوی یا بیماریهای سیستمیک ○ فوق تخصص جراحی قلب جهت ارزیابی بیمار قبل از عمل جراحی قلب یا بعد از آن جهت فالوآپ عمل ○ متخصص اطفال با کلیه گرایش ها

			○ متخصص نورولوژی ○.متخصص طب اورژانس ○ متخصص عفونی	
			3 آیا افراد تشکیل دهنده تیم ارائه کننده پروسیجر اکوکاردیوگرافی داپلر بافتی استاندارد می باشند؟(فلوشیپ اکوکاردیوگرافی متخصص قلب و عروق)	
			4 آیا پرسنل درگیر در انجام پروسیجر آموزش های لازم را گذارنده اند؟	
			5 آیا فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت پرو سیجرانجام اکوکاردیوگرافی داپلر بافتی استاندارد می باشد؟(بیمارستان، درمانگاه، مطب فضای فیزیکی) فضای فیزیکی حدود 6 متر (شامل فضای فیزیکی اتاق معاینه در مطب می شود).	
			6 آیا اقدامات پاراکلینیکی در صورت لزوم بعمل می آید؟ ○ قبل از انجام اکوکاردیوگرافی معمولاً انجام و داشتن یک ECG به صلاح است . همچنین گاه ممکن است بیمار عکس قفسه سینه ، هولتر مانیتورینگ و غیره نیز داشته باشد که در صورت داشتن بهتر است همراه بیاورد .در صورت نیاز به تست ورزش اسکن هسته ای و غیره بهتر است اکوی ترانس توراسیک قبل از آن انجام شود ○ فشار خون و HR قبل از تست لازم است اندازه گیری شود.	
			7 آیا بعد از انجام پروسیجر گزارش بصورت استاندارد ثبت میگردد؟ ○ اندازه گیری دیامتر و حجم بطن چپ اندازه گیری فانکشن سیستولیک بطن چپ شامل اجکشن فرکشن و گزارش اختلالات ○ حرکت دیواره بطن چپ. ○ گزارش فانکشن دیاستولیک بطن چپ. ○ اندازه بطن راست و فانکشن سیستولیک بطن راست. ○ اندازه دهلیز چپ و راست. ○ اندازه گیری دیامتر آئورت صعودی. ○ گزارش آناتومی و عملکرد چهار دریچه میترال آئورت تریکوسپید و پولمونر و گزارش وجود تنگی و/یا نارسایی و در صورت وجود گزارش شدت آن. ○ گزارش پاتولوژی زمینه (مکانیسم بیماری)از قبیل روماتیسمال یا پرولاپس ارزیابی شدت همودینامیک تنگی یا نارسایی ○ مربوط به دریچه ها. ○ گزارش تخمین فشار پولمونر ○ گزارش وجود پریکاردیال افیوژن ○ گزارش وجود نقص بین دهلیزی یا بطنی(در صورت وجود).	
			8 آیا موارد ضروری به بیمار آموزش داده میشود؟	

				به بیمار نحوه پوزیشن گرفتن و یا نگهداشتن تنفس در بالین همزمان با انجام اکو به منظور ایجاد تصویر بهتر آموزش داده می شود.	
--	--	--	--	---	--

مهر و امضاء واحد ارزیابی شونده