

AED آموزش کار با



الف) دستگاه دفیبریلاتور خارجی نیمه خودکار (AED)

در زمان استفاده از دستگاه دفیبریلاتور خارجی نیمه خودکار ، الکترودهای دستگاه را روی سینه بیمار قرار داده و سیستم را روشن کرده، بدین ترتیب دستگاه سیگنال های ECG را از طریق الکترودها قابل دسترسی دریافت می کند و بعد از تفسیر آن در زمان مقتضی کاربر را از نیاز به اعمال دفیبریلاسیون مطلع می کند تا وی عملیات شوک را آغاز نماید. در صورت نیاز به شوک، با اعلام شوک توسط دستگاه، کاربر دکمه تخلیه شوک را فشار داده تا عملیات شارژ و دشارژ انجام شود.



Figure 23. The AED operator clears the victim before rhythm analysis. If needed, the AED operator then activates the analyze feature of the AED.



Figure 24. A, The AED operator clears the victim before delivering a shock. **B,** When everyone is clear of the victim, the AED operator presses the shock button.



figure 25. If no shock is indicated and immediately after any shock delivered, rescuers start CPR, beginning with chest compressions.



figure 25. If no shock is indicated and immediately after any shock delivered, rescuers start CPR, beginning with chest compressions.

(ب) دستگاه دفیبریلاتور خارجی کاملاً خودکار (AED)

این دستگاه ها با هدف کار کردن راحت تر با دستگاه دفیبریلاتور و تسهیل در انجام دفیبریلاسیون توسط افراد غیرحرفه ای طراحی شده اند. دستگاه های AED دارای سیستم هوشمند بوده و برنامه کامپیوتری قابل اعتمادی دارند که می تواند با علائم سمعی و بصری افراد غیرحرفه ای را در موارد ایست قلبی و انجام دفیبریلاسیون راهنمایی کنند.

در کودکان زیر ۱ سال، AED بسیار کم استفاده می شود. در کودکان دستگاه AED فقط زمانی استفاده می شود که سیستم کاهش دهنده ی ژول داشته باشد و بتوان میزان انرژی را انتخاب کرد. در غیر این صورت، به هیچ عنوان استفاده نشود. در کودکان، میزان انرژی انتخاب شده ۲ تا ۴ ژول به ازای هر کیلوگرم می باشد. در بیشتر موارد، ایست قلبی در کودکان ناشی از هایپوکسی بعلت نارسایی تنفسی یا انسداد راه هوایی است. در این موارد، بجای دفیبریلاسیون بیشتر بر کنترل راه هوایی و تهویه تأکید می شود.

در زمان استفاده از دستگاه دفیبریلاتور خارجی خودکار، الکترودهای دستگاه را روی سینه بیمار قرار داده و سیستم را روشن کنید. بدین ترتیب، دستگاه سیگنال های ECG را از طریق الکترودهای قابل دسترس دریافت می کند. و بعد از تفسیر آن، تعیین می کند که آیا نیازی به شوک هست یا خیر و دستگاه در صورت نیاز، به صورت خودکار عملیات شارژ و شارژ را انجام می دهد. و نیازی به مداخله کاربر نمی باشد. وقتی در حال کار با دستگاه AED هستید، باید توجه داشته باشید که در حال کار با دستگاهی هستید که شوک الکتریکی را تخلیه می کند. این شوک الکتریکی، می تواند به افراد دیگری که در تماس با مددجو هستند، آسیب برساند. لذا، در هنگام تخلیه شوک بوسیله AED کسی نباید در تماس با مددجو باشد.

دستگاه AED دارای ابزار صوتی و بصری هستند که هنگام شوک دادن پیام های زیر را می فرستند:

Stop CPR (عملیات CPR را متوقف کنید)

Stand Back (از مددجو فاصله بگیرید یا عقب بایستید)

Check Breath and Pulse (نبض و تنفس را کنترل کنید)

موارد استفاده دستگاه AED

۱. اطمینان از اینکه بیمار بدون پاسخ، بدون نبض و بدون تنفس است.
۲. در بیماران مبتلا به فیبریلاسیون بطنی، (VF) و تاکیکاردی بطنی بدون نبض (pVT) کاربرد دارد.
۳. در بیماران آسیستول و فعالیت الکتریکی بدون نبض (PEA) کاربرد ندارد.
۴. دستگاه AED به بیماران دچار تاکیکاردی با نبض واکنش نشان نمی دهد.

مزایای دستگاه AED به دفیبریلاتور دستی

۱. **استفاده آسان:** آسان تر بودن یاد گرفتن چگونگی کار با یک AED و آنالیز ریتم توسط AED.
۲. **سرعت انجام کار:** شوک اول می تواند در طی ۱ دقیقه از رسیدن AED به کنار بیمار به او وارد شود.
۳. **وارد کردن شوک به صورت مؤثرتر و ایمن تر:** به دلیل استفاده از پدهای خارجی چسبان به جای پدل که باید روی قفسه سینه در طی دفیبریلاسیون دستی نگه داشته شوند، AED اجازه دفیبریلاسیون "بدون دخالت دستگاه" را می دهد، که برای پرسنل امنیت بیشتری دارد. به علاوه، پدهای چسبان سطح بزرگتری را نسبت به پدل های دستی می پوشانند، در نتیجه، شوک مؤثرتری وارد می کنند.
۴. **مانیتورینگ مؤثرتر:** الکترودهای بزرگ تماس بهتری با بدن بیمار دارند و

ECG بهتری را، حتی در هنگامی که بیمار به شدت خیس و عرق کرده است، فراهم می کند.

تذکرات در کاربرد AED

۱. در صورت استفاده از AED در آمبولانس، باید آمبولانس از حرکت متوقف شده و آمبولانس خاموش شود.
۲. اطمینان از عدم وجود تماس اپراتور با بیمار داشته باشید.
۳. اطمینان از عدم وجود تماس سایر اعضای تیم و یا اطرافیان با بیمار داشته باشید.
۴. اطمینان از عدم وجود تماس بیمار با سطح فلزی و برانکارد فلزی داشته باشید.
۵. اگر قفسه سینه بیمار پر مو بود، موها تراشیده شود تا پدها خوب چسبانده شود.
۶. اگر بیمار ICD داشت، پدها با فاصله حداقل ۲/۵ سانتی متری قرار داده شود.
۷. شارژ باتری به طور مداوم چک گردد.
۸. همیشه چند سری پد اضافه وجود داشته باشد.

ترتیب مراحل کار با AED

۱. دکمه Power را در وضعیت روشن قرار دهید. برخی انواع به محض باز کردن جعبه، به صورت اتوماتیک روشن می شوند.
۲. روکش های پد الکتروود جدا کنید و پدهای الکتروود را به قفسه سینه لخت بیمار متصل نمایید. از پدهای مناسب با ابعاد بدن و سن بیمار استفاده کنید. اگر قفسه سینه بیمار توسط آب و یا عرق خیس شده است، آن را به سرعت خشک کنید و الکتروودها را به قفسه سینه بیمار بچسبانید. سیم های متصل کننده AED را به جعبه AED وصل کنید. (در بعضی از انواع AED، پدها به دستگاه متصل هستند). محل اتصال پدهای AED مثل پدال های الکتروشوک می باشد.
۳. جهت آنالیز ریتم توسط AED، از بیمار فاصله بگیرید. مطمئن شوید که هیچ فردی با بیمار تماس ندارد. حتی فردی که در حال تنفس دادن به بیمار است.
۴. در صورت نیاز دکمه شوک را فشار دهید.
۵. به محض شوک دادن توسط AED بدون هیچگونه فوت وقت، CPR را با ماساژ قلبی بیمار شروع کنید.
۶. بعد از ۲ دقیقه انجام CPR پس از شوک اول، دستگاه به صورت خودکار به شمار اعلام وضعیت خواهد کرد.



A



B