



## آشنایی با سیستم های پمپ سرم

### پمپ سرم

**تعریف:** پمپ سرم دستگاهی است که جهت تزریق مایعات به بدن بیمار مانند داروها ، مایعات و فرآورده های خونی با حجم زیاد به وسیله ست سرم و میکروست ها برنامه ریزی شده است . وظیفه ی آن تنظیم و نمایش میزان فلوی سرم تزریقی به سیاهرگ بیمار است به طوری که معمولاً حجم تزریق آن ها از حدود چند سی سی تا چندین لیتر است. طریقه ی عملکرد این دستگاه ها به دو دسته ی حجمی (VOLUMETRIC) و قطره شمار (DRIP COUNTING) تقسیم می شود .

### اصول عملکرد

این پمپ ها دارای یک کیسه مایع است که به وسیله یک دسته یا یک قلاب بالای پمپ آویخته شده و یک تیوب به آن متصل می شود . در درون پمپ ، تیوب پر شده از مایع ، بر روی یک سری دنده کوچک و یک غلتک ، ثابت می شود . هنگامیکه غلتک به حرکت درآمده و دنده ها شروع به حرکت می کنند ، مایع از تیوب به بیمار منتقل می شود . کاربرد نرخ جریان مایع و حجم مورد نیاز آن را از روی دستگاه تنظیم کرده ، بنابراین دنده ها و غلتک بر اساس سرعت تنظیم شده شروع به حرکت می کنند . هر زمان که حجم مورد نیاز مایع آزاد شد ، آلارم مخصوص به صدا در می آید . تیوب از میان یک سنسور آشکار ساز هوا (air-in-line) می گذرد و به محض عبور حباب هوا ، آلارم به صدا در آمده و جریان مایع متوقف می شود. پمپ های تزریق ولومتریک میزان فشار مایع را مانیتور کرده که نتیجه آن کنترل فشار مایع تزریقی و ممانعت از آسیب رسیدن به رگ بیمار حین افزایش احتمالی بیش از حد فشار تزریق است . با افزایش بیش از حد فشار ، آلارم بستن و انسداد (Occlusion) تیوب تزریق ، کاربر را آگاه خواهد ساخت .



## پارامترهای تزریق

- Rate ml/h : میزان مایعی که در هر ساعت باید تزریق گردد.
- Volume ml : حجم مایعی را که بیمار باید دریافت کند را مشخص کرده و پس از اتمام حجم داده شده دستگاه آلام می زند .
- 2 Min option : آلام دستگاه را به مدت ۲ دقیقه قطع می کند .
- تزریق سریع با دکمه bolus : به تزریق دارو با حجم زیاد و در مدت زمان اندک گفته می شود .
- KOV : وقتی این آلام روشن است دستگاه به صورت Stand by بوده و مایعی تزریق نمی گردد .
- INF compl : زمانی که این آلام به صدا در می آید یعنی حجم مایعی را که برای دستگاه تعیین گردیده به اتمام رسیده است .