

# وسایل پانسمان

دکتر علی مهر آمیزی  
دکتر شهریار ایش زاده



استفاده در منزل مورد نیاز باشد داروسازان مورد مشاوره مصرف کنندگان قرار می‌گیرند. از این رو آگاهی از انواع وسایل پانسمان، نوع و زمان مصرف آنها خالی از فایده نخواهد بود، همچنین خرید و نگهداری مناسب این فرآورده‌ها بدون داشتن اطلاعات کافی و مناسب امکان‌پذیر نیست. بیشترین میزان مصرف وسایل پانسمان در

وسایل پانسمان، باندپیچی (بانداز) و زخم‌بندی شامل وسایل و فرآورده‌هایی می‌شود که در جهت درمان، جذب ترشحات زخمها، حفاظت و نگهداری نواحی آسیب دیده بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند. داروسازان همانند پرستاران با تجهیزات و وسایل پانسمان در ارتباط هستند و معمولاً در زمانی که خرید این تجهیزات از داروخانه برای

بیمارستانها می‌باشد و در این‌گونه واحدهای درمانی مسایل اقتصادی بسیار حائز اهمیت می‌باشد که این موضوع با توجه به کارایی فرآورده برآورد می‌گردد. برای مثال: اگر مصرف یک فرآورده تقریباً گران بتواند زمان بستری شدن بیمار در بیمارستان را کاهش دهد، ممکن است بر یک فرآورده کم تاثیر و ارزانتر ارجحیت داشته باشد.

بطور کلی می‌توان وسایل پانسمان را بصورت زیر طبقه‌بندی کرد:

۱- پوششهای پانسمان (Wound Dressing)

۲- جاذبهای جراحی (Surgical Absorbent)

۳- چسبهای جراحی (Surgical Adhesive Tapes)

۴- باندها (Bandages)

### پوششهای پانسمان

این پوششها همانند پوست، بافت آسیب دیده را از رسیدن میکروارگانیسمها حفاظت می‌کنند، بنابراین نخست باید استریل باشند و در ادامه بتوانند از ورود عوامل بیماریزا جلوگیری کنند.

در یک زخم که لایه اپیدرم و درم از بین رفته باشد بهبودی زمانی واقع می‌شود که ابتدا عمل گرانولاسیون یا ایجاد نسج دانه‌دار در انتهای زخم و سپس ایجاد رگهای موئین صورت گیرد و متعاقب آن عمل مهاجرت سلولهای اپیدرمی از لبه زخم تا پوشیده شدن بافت گرانوله صورت گیرد، در صورتی که این بافت جدید هنگام پانسمان جدید و یا برداشتن پانسمان قدیم آسیب ببیند، بهبود زخم به تعویق می‌افتد.

یک پارچه با منافذی کوچکتر از ۸ میکرون سبب می‌گردد که حلقه‌های موئینه‌ای که در هنگام بهبود زخم بر روی سطح زخم بوجود

می‌آید بدرون آن نفوذ نکند و بدین ترتیب از آسیب‌دیدگی لایه ایجاد شده هنگام تعویض پانسمان جلوگیری می‌شود و این عارضه‌ای است که در هنگام مصرف فرآورده‌های نامناسب و غیراستاندارد در واحدهای درمانی اتفاق می‌افتد.

عامل دیگری که در بهبود زخم موثر است میزان هیدراسیون زخم می‌باشد، در حقیقت جذب مواد خارج شده از مویرگهای آسیب دیده زمانی توسط پانسمان مطلوب است که باعث چسبیدن پانسمان به زخم نگردد.

در تهیه پوششهای پانسمان از موادی مانند پنبه، سلولز، ویسکوز (سلولز بازسازی شده) استفاده می‌گردد و جدیداً از فیبرهای آلزینات کلسیم و یا لایه‌های بافته نشده (Non - woven pads) مانند لایه‌های PVC یا پلی‌اورتان با پوششهای هیدروکلوئیدی استفاده شده است.

پوششهای پانسمان بصورت زیر طبقه‌بندی می‌گردد:

### ۱- الف - لایه‌های پانسمان

(Wound dressing pads)

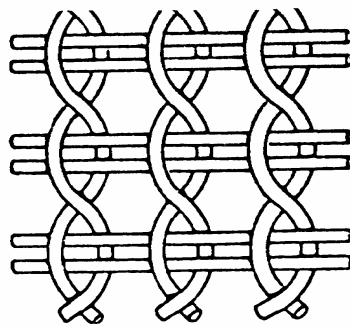
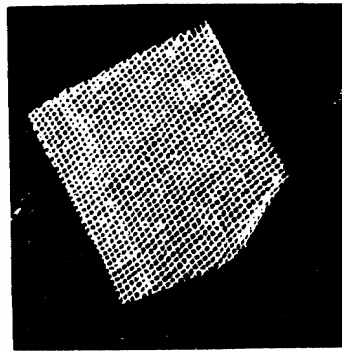
این لایه‌ها شامل انواع بافته شده و غیربافته است که بوسیله باند یا چسب بر روی زخم باقی می‌ماند (چنین پوششهای تحت عنوان گاز یا پد در بازار موجود می‌باشد) این لایه‌ها با توجه به میزان ترشح زخم و میزان جذب ترشحات توسط این لایه‌ها تجویز می‌گردند. برای مثال: در بازار دارویی جهانی نوعی از گاز موجود است که کربن فعال بعنوان یک ماده جاذب بر روی آن وجود دارد و

در زخمهایی که بوی نامطلوب ایجاد می‌کنند استفاده می‌شود.

۱- پ - لایه‌های پانسمان کننده که به زخم نمی‌چسبند.

(Non-adherent wound contact dressing)

با استفاده از نوعی بافت بنام لنو (Leno wave) (شکل ۱) می‌توان گازهایی را تولید کرد که بصورت صاف و مسطح برداشته شده و به سادگی روی زخم قرار داده شوند.



شکل ۱

در تهیه گازهای وازلینه از همین نوع لایه استفاده می‌شود. همچنین در گازهای وازلینه آغشته به کلرگزیدین استات و فرامایسین سولفات نیز از همین نوع لایه استفاده می‌شود. جدیداً کفهای نیمه تراوا و چسبنده وارد بازار دارویی شده که به صورت مستقیم بر روی محل‌های جراحی مصرف می‌شوند.

کفهای پلی‌اورتان با چسبندگی کم و قدرت جذب ترشحات زیاد در سوختگی‌ها و زخمهای باز گرانوله و اولسردار بکار می‌روند و کفهای سیلیکونی در پانسمان زخمهای عمیق بکار می‌رود که دارای قدرت جذب ترشحات کمتر و چسبندگی مناسب می‌باشد.

۱- پ - لایه‌های پانسمان کننده خودچسب

(Self Adhesive dressing pads)

این لایه‌ها، شامل یک لایه جاذب بوده که توسط لایه چسبنده اطراف خود بر روی زخم می‌چسبند، این لایه ممکن است حاوی مواد ضد عفونی کننده که گاهی زرد رنگ می‌باشد بوده و توسط یک پوشش نازک سوراخ‌دار پوشیده می‌شود نقش این لایه کاهش چسبندگی لایه جاذب به سطح زخم می‌باشد.

خارجی‌ترین لایه این چسبها ممکن است مشبک، قابل نفوذ یا نیمه‌تراوا (ضد آب ولی قابل نفوذ نسبت به هوا و بخار آب) و یا کاملاً مسدود کننده (ضد آب و غیر قابل نفوذ به آب) باشد که مورد مصرف این چسبها به همین عوامل بستگی دارد.

۲- جاذبها (Absorbents)

این مواد در آماده سازی محل عمل، قبل از

عمل جراحی، در خلال عمل و بعد از آن مصرف گسترده‌ای دارند و معمولاً به صورت الیاف بافته نشده و انواع بافته موجود می‌باشند جنس این مواد از کتان، ویسکوز و سلولز می‌باشد.

الیاف بافته نشده شامل لایه پنبه جاذب، لایه ویسکوز و لایه‌های جاذب سلولزی بوده که نوع آخر به علت نوع ساخت و ساختمان فیبری و خشن نباید مستقیماً بر روی زخم قرار گیرد.

از بافته‌های جاذب می‌توان به انواع گاز (gauze)، مازلین (Muslin) و لینت (lint) اشاره کرد که از لحاظ نوع بافت و شکل تار و پود و همچنین نوع مواد بکار رفته با یکدیگر فرق دارند.

### ۳- چسبهای جراحی

(Surgical Adhesive Tapes)

این فرآورده‌ها برای محکم کردن پوشش و پانسمان زخم، نگهداشتن وسایل تزریق وریدی و ثابت کردن اعضای کوچک مانند انگشتان دست و پا بکار می‌رود.

چسبهای جراحی از یک ماده چسبنده بر روی یک لایه محافظ نفوذپذیر، نیمه نفوذپذیر یا غیر قابل نفوذ تشکیل می‌شود این لایه می‌تواند بافته و یا غیر بافته یا یک لایه پلاستیکی و چسبها می‌توانند قابل انبساط، غیر قابل انبساط و یا لاستیکی باشند.

چسبها، براساس میزان نفوذپذیری به ۳ گروه قابل نفوذ، نیمه نفوذپذیر و غیر قابل نفوذ یا مسدودکننده تقسیم می‌شوند.

چسب اکسید روی BP نفوذپذیر بوده و معمولاً در بیماران ایجاد واکنش‌های حساسیتی می‌نماید اینگونه چسبها نباید به مدت طولانی استفاده شود مگر آنکه قبل از استفاده بر روی

قسمتی از پوست بازو آزمایش شوند و ایجاد حساسیت نکنند.

از همین گروه چسب اکسید روی الاستیکی BP نیز موجود است که این چسب در جهت تارهای خود حالت الاستیکی دارد.

چسبهای نیمه نفوذپذیر ضد آب هستند ولی بخار آب را از خود عبور می‌دهند و زخم را از ورود میکروارگانیسم و هیدراسیون بیش از حد محافظت می‌کند. مورد مصرف چسبهای گروه سوم یا مسدودکننده در جدا کردن زخمهای عفونی و مسری بوده و از هرگونه ورود و خروج بخار آب و هوا جلوگیری می‌نماید.

### ۴- باندها (Bandages)

عملکرد باندها به شرح زیر است:

۱- نگاه داشتن پانسمان در محل زخم

۲- محافظت و یا ایجاد فشار در جراحتهای واریس

۳- قراردادن ماده دارویی بوسیله آن بر روی پوست

باندها ممکن است: قابل انبساط (الاستیک) یا

غیر قابل انبساط (غیرالاستیک) باشند چسبنده یا

غیرچسبنده باشند.

به صورت بافته یا کشیاف باشند. مسطح یا

لوله‌ای باشند.

### ۴- الف - باندهای نگاهدارنده غیرکشسان

(Retention bandages - non stretch)

که بر اساس نوع بافت و طرز قرار گرفتن تار

و پود طبقه بندی می‌شوند:

در تهیه این باندها از پنبه، ویسکوز و پودهای

پشمی استفاده می‌شود که برای مثال در

BP Domette bandage وجود این پودهای پشمی

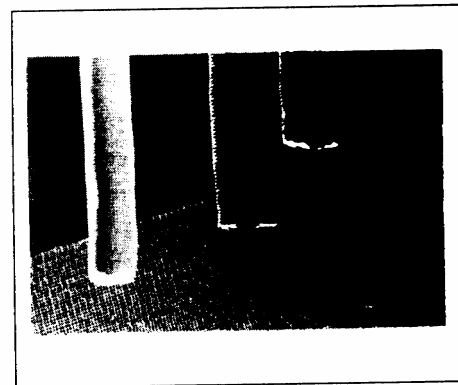
باعث ایجاد گرما در بافت آسیب دیده می‌شود.

ساده‌ترین و پرمصرف‌ترین نوع باند،  
BP Open - wove bandage است که برای  
نگاهداری پوششها و گازها بر روی محل زخم  
بکار می‌رود (شکل ۲).

#### ۲-ب- باندهای نگاهدارنده کشسان

(Retention Bandages Stretch Fabric)

یکی از انواع این باندها cotton conforming است که دارای خاصیت الاستیکی مناسب بوده و بدین وسیله می‌توان پانسمان را در نواحی از بدن که باندهای معمولی بخوبی قرار نمی‌گیرند مانند مفاصل قرار داد.



شکل ۲

از انواع دیگر این گروه از باندها که  
جدیداً مورد استفاده فراوانی دارد. باندهای  
لوله‌ای و کشیاف است (Tubular bandage) که  
جنس آن از پنبه، پنبه و ویسکوز و پلی‌پروپیلن  
می‌باشد.

این نوع باندها بهترین وسیله برای نگهداری  
پانسمان بر روی تنه، شکم و بخصوص مناطقی  
که باندهای معمولی کارآیی لازم را ندارند مانند

مفاصل بوده و همچنین می‌تواند به عنوان یک  
محافظ در زمان درمان با پماد دارویی مورد  
استفاده قرارگیرد (شکل ۳).

در این حالت داروی تجویز شده به سهولت  
توسط بیمار مورد استفاده قرار می‌گیرد  
و احتیاجی به باز کردن بانداژ و یا تعویض  
آن نیست، این باندها برای درمان طولانی  
مدت طراحی شده و قابلیت استفاده مجدد  
نیز دارد.

#### ۴-ج- باندهای محافظ و دارای فشار

(Support and comperssion bandage)

می‌توان آنها را به ۲ گروه اصلی، غیرچسبنده  
و چسبنده تقسیم نمود.

باندهای دارای فشار غیرچسبنده تحت  
عنوان کلی باندکشی مطرح بوده و معمولاً از  
جنس پنبه می‌باشد و برای ایجاد فشار بر روی  
سیاهرگهای آسیب دیده و یا مصارف ارتوپدیک  
استفاده می‌شود.



شکل ۳

روی ماهیچه وارد نموده و در هنگام استراحت این فشار کاسته می‌شود و به حداقل می‌رسد از این رو در هنگام استراحت نیازی به باز نمودن این باند نیست.

#### ۴-د- باندهای دارویی (Medicated bandages)

این نوع باندها آغشته به داروهای مختلف به صورت کرم یا خمیر بوده و در درمانهای طولانی مدت مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این گروه می‌توان به باندهای حاوی ZnO، کولتار، ایکتامول و هیدروکورتیزون اشاره کرد.

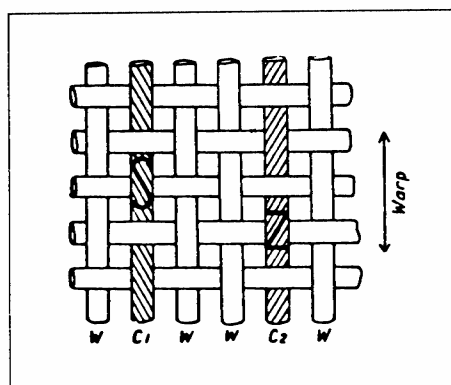
باند گچی یا Plaster of paris bandage BP در این طبقه بندی قرار می‌گیرد که در آن از بافته‌ای با بافت لنو که با سولفات کلسیم و مواد چسباننده استفاده شده است.

منابع:

1. Remington's pharmaceutical sciences. 19th ed. vol II philadelphia: Mack; 1995: 1873 - 1878
2. Collett DM. In: Pharmaceutical practice (collett D.M. , Aulton M.E.). First published; 1990: 315 - 320
3. British pharmacopeia HMSO. London; 1993: 1249 - 1260

باند Crepe BP یکی از انواع معروف بانداژ الاستیکی است که دارای بافت صاف و الاستیکی بوده و از تارهای کتان و پشم و پودهای کتان با بافتی مطابق شکل ۴ بافته شده است. حالت الاستیکی این باند بعد از استفاده کاهش یافته که با شستن آن با آب داغ تا حدودی جبران می‌گردد.

باندهای کشی را براساس میزان کشش و قدرت کشش می‌توان تقسیم بندی نمود:



شکل ۴

باندهای کشی با قدرت کشش زیاد (میزان کشش کم) که در اثر وارد شدن نیرویی ثابت کمتر از نوع دوم باز می‌شوند و در نتیجه فشار بیشتری بر روی بافت آسیب دیده وارد می‌کند و در ناراحتی‌های ارتوپدیک و اختلالات حاد عروقی یا مصرف می‌شوند این نوع باندها به علت وارد نمودن فشار زیاد بر روی عضو در هنگام استراحت باید باز شوند.

باندهای کشی با قدرت کشش کم (میزان کشش زیاد) این نوع باندها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که در هنگام فعالیت فشار مناسبی بر