



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003420

(51) **A41B 1/00; A61F 13/15; A61F 13/00**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2020-00396

(22) 19/08/2020

(45) 25/12/2023 429

(43) 25/02/2022 407

(76) 1. Nguyễn Khắc Sinh (VN)

Số 5, Ngõ 2, Đường Nguyễn Bặc, Thị trấn Văn Điển, Huyện Thanh Trì, Thành phố Hà Nội

2. Nguyễn Thị Thu Uyên (VN)

Số 5, ngõ 2, đường Nguyễn Bặc, Thị trấn Văn điển, Huyện Thanh Trì, Thành phố Hà Nội

(54) **CUỘN BĂNG BÔNG GẠC DÙNG ĐỂ CHIA THÀNH TỪNG MIẾNG BĂNG BÔNG
GẠC ĐẬY LÊN VẾT THƯƠNG TRONG VIỆC BĂNG BÓ ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG**

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất cuộn băng bông gạc có cả bông và cả gạc, lớp bông ở giữa, hai lớp gạc ở hai bên, lớp bông ở giữa có các lỗ thoáng, cũng có thể không có lỗ thoáng, với kích thước xác định và có thể tẩm thuốc để điều trị vết thương viêm, nhiễm trùng. Cuộn băng bông gạc này được đựng trong hộp có cửa hẹp hoặc túi nilon OPP dán miệng, khi sử dụng mở bao bì cắt lấy miếng băng bông gạc vừa đủ dùng để đặt lên vết thương trước khi băng bó vết thương, miếng băng bông gạc này có vai trò che phủ vết thương, điều trị vết thương và thấm hút dịch vết thương.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực trang thiết bị y tế, cụ thể là bông và gạc được cuộn thành cuộn băng bông gạc, có thể cắt ra thành từng miếng, phù hợp với diện tích mỗi vết thương, để đặt lên trên vết thương trong kỹ thuật băng bó điều trị vết thương.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp

Mục đích băng bó vết thương là: Mục đích thứ nhất là để che kín vết thương, hạn chế vi khuẩn, vi trùng xâm nhập vào vết thương gây nhiễm trùng và góp phần vào việc làm vết thương mau lành (băng che phủ). Mục đích thứ hai băng vết thương là tác dụng cầm máu, giảm đau (băng ép)

Kỹ thuật băng bó vết thương có các bước:

Bước 1: Sát khuẩn quanh vết thương từ trong ra ngoài.

Bước 2: Dùng miếng băng gạc vô trùng đặt lên trên vết thương (không băng thẳng vết thương).

Bước 3: Dùng băng cuộn băng lại cố định miếng băng gạc (băng số 8, băng vòng xoắn, băng tam giác, băng thun, băng lưới, băng dính...)

Giải pháp hữu ích đề cập đến “miếng băng gạc đặt lên trên vết thương” trong Bước 2 của kỹ thuật băng bó vết thương.

Về tình trạng kỹ thuật của giải pháp hiện nay, trong các ví dụ nêu ra (ở cuối bản mô tả), các hình H1, H2, H3, H4 mô tả bản chất việc băng bó vết thương và kỹ thuật băng bó vết thương trong đó, trước khi được băng bó, vết thương phải được che phủ bằng miếng gạc cho kín rồi mới băng giữ miếng gạc đó bằng băng cuộn hay băng băng dán (băng dính). Miếng gạc vừa che phủ vết thương, vừa thấm hút dịch chảy ra từ vết thương.

Các hình H5, H6, H7, H8, H9, H10 mô tả hình dáng, kích thước, chất liệu, cách dùng, quy cách đóng gói của gạc che phủ vết thương (rửa vết thương) hiện đang lưu hành.

Các hình H11, H11a mô tả một dạng gạc cầu, một lớp gạc che phủ cầu bông bên trong, dùng chủ yếu trong sản khoa để rửa vết thương trong sản phụ khoa.

H12 là bông cắt, dùng để sát trùng khi tiêm, lấy máu tĩnh mạch, rửa vết thương.

H13, H14 là cuộn băng chun giãn chủ yếu băng vết thương kín, bong gân.

H15, H16, H17, H18, mô tả các cuộn băng gạc, băng vải, băng hình ống, dùng để băng bó vết thương, băng ép sau phẫu thuật, giữ các băng cống kênh.

H19, H20 mô tả các đóng gói lớn gạc, bông, là các nguyên liệu dùng để sản xuất băng gạc tiết trùng nêu trước đó.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề xuất cuộn băng bông gạc dùng để cắt thành từng miếng dầy lên vết thương trước khi băng kín, có bản chất như sau (H 21):

- Tấm bông gạc có bông và có gạc, lớp bông ở giữa, 2 lớp gạc hai bên, được chia cắt thành các dải bông gạc, dải bông gạc được cuộn lại giống như băng cuộn, gọi là cuộn băng bông gạc, cuộn băng này qua tiệt trùng, khi sử dụng cắt một đoạn cần thiết để sử dụng, có kích thước đa dạng phù hợp với nhu cầu sử dụng, dễ bảo quản, vận chuyển.

- Kích thước bề ngang dải bông gạc được cuộn thành từng cuộn này từ 1cm đến 100 cm, bề dài từ 10 cm đến 1000cm, cuộn lại thành từng cuộn.

- Cuộn băng này đựng trong hộp có cửa hẹp để kéo băng ra, hoặc túi nilon OPP dán miệng, khi sử dụng mở ra

- Hộp có thể bằng giấy, bằng nhựa, inoc, các chất liệu khác.

- Lớp bông ở giữa có độ dày khi nén chặt 0,1 mm đến 10 mm, lớp bông này được đục lỗ thoáng, hoặc có khe rãnh giữa hai hàng bông, giữa hai hàng bông có khoảng rãnh xen vào, rãnh này không có bông hoặc có rất ít bông. Mật độ của lỗ 1-5 lỗ/ 1 cm², diện tích của lỗ đục từ 1mm² đến 100 mm²; độ rộng của rãnh từ 0,1 mm đến 10 mm. Khoảng trống không có bông giữa các lỗ đục hoặc các khe rãnh của dải bông tạo độ thoáng cho lớp bông. Lớp bông này có thể được thay thế bởi chất liệu khác có độ dai, mềm mại, thấm hút tốt.

- Hai lớp gạc hai bên có thể từ 1 lớp đến 2 lớp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 (H1): Mô tả việc băng bó vết thương mặt trước cẳng tay. Hình ảnh cho thấy, có miếng băng gạc đặt lên trên vết thương (vị trí số 1), che phủ kín diện tích vết thương, sau đó băng giữ miếng gạc bằng băng cuộn quấn quanh cẳng tay của bệnh nhân. Miếng gạc vừa che phủ vết thương, vừa thấm hút dịch chảy ra từ vết thương (máu).

Hình 2 (H2): Mô tả việc băng vết thương ở khuỷu tay. Hình ảnh thấy rằng, có miếng gạc đặt lên vết thương (vị trí số 1), che phủ kín diện tích vết thương, sau đó băng giữ miếng gạc bằng Băng thun lưới hình ống để băng bó vết thương. Bên cạnh đó là hộp băng thun lưới này, từng đoạn Băng thun lưới hình ống riêng xếp vào 1 hộp.

Hình 3 (H3): Mô tả việc băng bó nhiều vết thương trên một bệnh nhân. Cũng thấy hình ảnh mỗi vết thương đều được đặt kín bởi một miếng gạc (vị trí số 1), sau đó dùng băng cuộn băng cố định miếng gạc này.

Hình 4 (H4): Mô tả việc băng bó vết thương ở cổ tay. Hình ảnh cho thấy rõ miếng gạc che kín phần bị thương, người băng bó đang dùng cuộn băng băng vết thương đã được che đặt bởi miếng gạc.

Hình 5 (H5): Mô tả túi Gạc y tế tiết trùng Bảo Thạch - Kích thước: 10cm x 10cm x 12 lớp - Quy cách đóng gói: 10 miếng/ bịch, sử dụng để đặt lên vết thương, sau đó băng lại.

Hình 6 (H6): Mô tả miếng gạc y tế tiết trùng Bảo Thạch sử dụng để đặt lên vết thương, sau đó băng lại.

Hình 7 (H7): Mô tả loại băng dính miếng đã được vô trùng, miếng băng có kèm băng dính luôn. Phần băng dính mềm mại, độ co giãn cao, không gây hại cho da. Phần Gạc bằng Poly-net thấm hút mủ tốt, không dính vào vết thương.

Hình 8 (H8): Mô tả Gạc thấm hút và loại bỏ mảnh hoại tử Urgoclean của (Pháp), từng miếng đựng trong 1 hộp. Hình 9 (H9): Mô tả gạc SOLVALINE (Đức, Áo), Gạc được làm từ các sợi len nên có khả năng thấm hút cao Hai bề mặt bên ngoài của gạc được phủ một lớp polyester với các lỗ rỗng thưa. Dịch tiết ra từ vết thương sẽ được gạc thấm hút nhanh chóng thông qua các

lỗ răng cưa. Gạc không dính vào vết thương nên có thể thay gạc dễ dàng. Nhiều miếng gạc có kích thước nhất định đựng trong 1 hộp.

Hình 10 (H10): Mô tả việc đặt miếng gạc SOLVALINE lên vết thương.

Hình 11 (H11): Mô tả Gạc cầu. - Gạc cầu bao gồm bông hút được bao trùm bởi một lớp gạc y tế tạo thành cầu bông có đường kính khoảng 45 mm, được khoá giữ bằng một dây dài 2cm – 3cm giúp người bệnh có thể tự tháo băng gạc theo sự chỉ dẫn của các bác sỹ. Sản phẩm gạc này được thiết kế và sản xuất đặc biệt cho một số bệnh viện và được sử dụng chủ yếu trong khoa sản.

(H11a): Mô tả túi Gạc cầu

Hình 12 (H12): là bông cắt, là bông cắt nhỏ ra, dùng để sát trùng khi tiêm, lấy máu tĩnh mạch, rửa vết thương.

Hình 13 (H13): Mô tả cuộn băng thun, co giãn, chủ yếu băng vết thương kín, bong gân

Hình 14 (H14): Mô tả cuộn băng thun thể thao, chủ yếu băng vết thương kín, bong gân.

Hình 15 (H15): Mô tả cuộn băng gạc y tế.

Hình 16 (H16): Mô tả cuộn băng vải y tế, chủ yếu dùng để băng ép sau phẫu thuật.

Hình 17 (H17): Mô tả cuộn băng gạc dẹt, không phải gạc cắt nhỏ ra.

Hình 18 (H18): Mô tả băng hình ống, được làm từ nhiều loại vật liệu (bông, viscose / rayon, hoặc sợi tổng hợp), phục vụ chủ yếu để hỗ trợ và an toàn băng khác.

Hình 19 (H19): Mô tả cuộn gạc lớn dài 250m, dùng để sản xuất các sản phẩm băng gạc.

Hình 20 (H20): Mô tả cuộn bông thấm nước, bông Bạch tuyết 1 kg, dùng để sản xuất bông gạc.

Hình 21 (H21): Mô tả các lớp bông gạc của cuộn băng bông gạc theo giải pháp đề xuất. Theo hình vẽ, cuộn băng bông gạc có 2 lớp gạc 2 bên mặt, ở giữa là lớp bông, một dải bông gạc có kích thước bề dài, bề rộng xác định được cuộn lại thành cuộn băng bông gạc.

Hình 22 (H22): Mô tả quá trình sản xuất thủ công ra cuộn băng bông gạc có khe rãnh thoáng.

(H221): mô tả việc tạo ra các khe rãnh thoáng trong dải bông

(H₂₂2): mô tả việc ghép 2 lớp gạc vào 2 mặt dải bông có khe rãnh

(H₂₂3): mô tả 1 dạng lõi của cuộn băng bông gạc.

(H₂₂4): mô tả cuộn băng bông gạc có rãnh thoáng đã hình thành

(H₂₂5): mô tả việc bảo quản, sử dụng cuộn băng bông gạc Hình 23 (H₂₃):

Mô tả quá trình sản xuất thủ công ra cuộn băng bông gạc có lỗ thoáng.

(H₂₃1): Mô tả việc tạo ra lỗ thoáng cho dải bông bằng cách sử dụng máy đục lỗ giấy văn phòng phàm đục lỗ cho dải bông, trong đó, tương ứng với từng lỗ đục là những khoanh bông được loại bỏ đi (sẽ tái sử dụng)

(H₂₃2): Mô tả một dải bông đã được đục lỗ thoáng

(H₂₃3): Mô tả một dải bông đã được đục lỗ thoáng ghép 2 lớp gạc vào 2 mặt

(H₂₃4): Mô tả cuộn băng bông gạc đục lỗ thoáng đã hình thành

(H₂₃5): Mô tả việc bảo quản, sử dụng cuộn băng bông gạc

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Các loại gạc dùng để rửa vết thương, để đẩy lên vết thương hiện đang được lưu hành có bản chất là vải gạc, gạc mềm, không có lớp bông ở giữa.

Gạc đơn thuần đẩy lên vết thương vẫn đảm bảo thấm hút dịch, che phủ được bề mặt vết thương, gạc thông thoáng, tránh tạo điều kiện cho vi khuẩn yếm khí phát triển. Nhưng gạc đơn thuần thông thoáng nên sẽ gây khô bề mặt vết thương, không đảm bảo độ ẩm bề mặt vết thương tạo điều kiện cho phát triển tế bào sợi và mô mới hình thành. Gạc cứng hơn so với bông, khó áp sát bề mặt vết thương, cho nên tác dụng cầm máu không tốt bằng sợi bông.

Nếu dùng cả bông đẩy lên vết thương để che phủ và thấm hút dịch thì vì bông có độ mềm mịn cao, sẽ áp sát bề mặt vết thương hơn so với gạc, bông giữ lượng dịch ẩm hơn gạc, do đó có nguy cơ tạo điều kiện cho vi khuẩn yếm khí hoạt động mạnh, gây nhiễm trùng hoại thư sinh hơi. Nhưng bông thấm hút dịch nhiều hơn, ẩm hơn gạc cũng tạo độ ẩm cho phát triển tế bào sợi và mô mới hình thành. Bông mềm áp sát bề mặt vết thương có tác dụng cầm máu tốt hơn gạc.

Trong cơ chế cầm máu, tiểu cầu trong máu gặp bề mặt thô ráp sẽ tự vỡ ra giải phóng các yếu tố đông máu, tạo cục máu đông, bít lấy chỗ mạch máu bị tổn thương, máu sẽ được cầm lại thôi không chảy ra ngoài nữa. Sợi bông mềm dễ áp sát bề mặt vết thương. Khi sợi bông áp sát bề mặt vết

thương, áp sát mạch máu bị tổn thương, tại chỗ đó, cục máu đông sẽ nhanh chóng được hình thành, sợi gạc thô hơn, cứng hơn, nên khó áp sát mạch máu bị thương hơn, khó tạo điều kiện hình thành cục máu đông tại chỗ bị thương hơn.

Miếng bông gạc có kích thước nhất định, để đẩy lên vết thương mà có một lớp bông mỏng ở giữa, hai lớp gạc hai bên, đã từng được tạo ra tại một số cơ sở y tế. Cách làm thủ công: trải tấm gạc xuống, trải tiếp một lớp bông, trải tiếp một lớp gạc lên trên lớp bông, dùng kéo cắt thành từng miếng có kích thước theo yêu cầu sử dụng, đựng trong nôi hấp y tế chuyên dụng, đem hấp tiệt trùng, rồi sử dụng để thay băng hàng ngày cho bệnh nhân. Gạc cầu được mô tả bao gồm bông hút được bao trùm bởi một lớp gạc y tế tạo thành cầu bông có đường kính khoảng 45 mm, được khoá giữ bằng một dây dài 2cm – 3cm giúp người bệnh có thể tự tháo băng gạc theo sự chỉ dẫn của các bác sỹ hoặc điều dưỡng viên (H11, H11a), gạc cầu chủ yếu dùng trong phụ khoa, không thích hợp dùng để che đẩy lên bề mặt vết thương.

Miếng gạc SOLVALINE® N- Hsx: L&R - Đức, Áo (H9). Gạc được làm từ các sợi len nên có khả năng thấm hút cao. Kích thước 5 x5cm; 10 x 10 cm; 10 x 20 cm; 20 x 30 cm. Hai bề mặt bên ngoài của gạc được phủ một lớp polyester với các lỗ rỗng thưa. Dịch tiết ra từ vết thương sẽ được gạc thấm hút nhanh chóng thông qua các lỗ rỗng thưa. Gạc không dính vào vết thương nên có thể thay gạc dễ dàng. Loại gạc này có ưu điểm thấm hút tốt, không dính vào vết thương, thay băng dễ; nhưng không dính vào vết thương sẽ không có tác dụng cầm máu, không có khả năng giữ ẩm.

Cuộn băng bông gạc được tiệt trùng, khi dùng cắt ra từng miếng vừa với vết thương sẽ tiện ích hơn miếng bông gạc có kích thước cố định.

Dùng gạc đẩy lên vết thương, nhằm hạn chế vi khuẩn yếm khí, dần thay thế dùng bông gạc đẩy lên vết thương.

Bông có ưu điểm thấm hút dịch tốt hơn, mềm mại đỡ gây cảm giác đau rát khi tiếp xúc vết thương, giữ được độ ẩm cho bề mặt vết thương và có tác dụng cầm máu tại vết thương tốt hơn gạc. Nhưng dùng bông đẩy lên vết thương dễ tạo điều kiện cho vi khuẩn yếm khí hoạt động.

Để khắc phục nhược điểm nêu trên, giải pháp đề xuất sử dụng bông nằm giữa hai lớp gạc là lớp bông được đục lỗ, hay được tạo khe rãnh, giữa

hai hàng bông có khoảng rãnh xen vào, rãnh này không có bông hoặc có rất ít bông. Khoảng trống không có bông giữa các lỗ đục hoặc các khe rãnh của dải bông tạo độ thoáng cho lớp bông. Miếng băng bông gạc như thế sẽ tránh tạo điều kiện cho vi khuẩn yếm khí, mà vẫn thấm hút dịch tốt, giữ được độ ẩm cần thiết cho bề mặt vết thương, tạo điều kiện cho mô mới hình thành. Sau đó dải bông gạc này được cuộn lại thành từng cuộn, cuộn băng bông gạc này được đựng trong hộp kín có cửa hẹp để kéo băng ra khi sử dụng hoặc túi nilon có khớp răng, khi sử dụng thì mở hộp hoặc túi nilon ra, cắt lấy từng miếng băng đủ dùng.

Cuộn băng bông gạc như mô tả ở trên có tiện lợi hơn so với các dạng gạc đập lên vết thương đang lưu hành ở chỗ:

- Miếng băng bông gạc được cắt ra từ cuộn băng bông gạc có cả bông và có cả gạc, được cắt ra tương xứng với diện tích vết thương, đủ để đập lên vết thương, vừa có độ thông thoáng, tránh tạo điều kiện cho vi khuẩn yếm khí, vừa vẫn thấm hút dịch tốt, giữ được độ ẩm cần thiết cho bề mặt vết thương, tạo điều kiện cho mô mới hình thành.

- 1 cuộn băng bông gạc là một dải dài bông gạc cuộn lại, đựng trong 1 hộp, đỡ tốn bao bì hơn so với miếng gạc cùng kích thước mỗi miếng đựng trong một bao bì túi nilon.

- Cuộn băng bông gạc là một dải dài, kích thước không bị hạn chế như các miếng gạc có kích thước cố định, nên phù hợp với nhiều kích thước lớn nhỏ khác nhau của vết thương, vừa đến đâu thì cắt đến đó, rất tiện ích.

- Băng bông gạc chỉ có 1-2 lớp gạc ở hai mặt bên, ở giữa có lớp bông, vừa đảm bảo có những sợi bông mềm để áp sát bề mặt vết thương, che phủ và cầm máu tốt hơn so với gạc đơn thuần, thấm hút dịch tốt hơn, đảm bảo độ ẩm cho vết thương tiến triển tốt hơn, vừa không bị dính chặt vào vết thương do có lớp gạc che chắn;

Ngoài ra:

- Lớp bông ở giữa có thể được thay thế bằng chất liệu thấm hút khác: sợi len, các loại sợi vải dai, mịn nhỏ mềm.

- Lớp bông (hoặc chất liệu thay thế) này có thể được tẩm thuốc, các chất sinh học, có tác dụng điều trị tại chỗ vết thương, ví dụ tẩm các chế

phẩm Uysinax là một dạng kháng sinh dùng tại chỗ, các loại thuốc kháng sinh generic, với hàm lượng phù hợp.

- Dải băng bông gạc cũng có thể không cuộn mà xếp nếp.

Nguyên liệu để sản xuất:

Cuộn gạc lớn như hình H19, bông cuộn lớn như hình 20.

Các dạng cuộn băng bông gạc:

- Cuộn có lõi: lõi cuộn băng nên làm bằng chất liệu nhựa cao cấp chắc chắn để tiết trùng. Lõi rỗng tương tự cuộn nilon bao thực phẩm, nghĩa là khi kéo băng ra để sử dụng, lõi rỗng sẽ quay theo cuộn băng, di chuyển quay quanh trục luôn qua lõi rỗng được cố định vào hai đầu hộp chứa cuộn băng.

- Cuộn có lõi: lõi đặc, khi kéo băng ra sử dụng lõi sẽ quay theo cuộn băng, hai đầu lõi được đặt trong hai cửa rỗng ở hai đầu hộp chứa cuộn băng.

- Cuộn không có lõi: khi kéo băng ra sử dụng, cuộn băng tự quay quanh hộp chứa cuộn băng

- Kích thước cuộn băng bông gạc bề ngang từ 1 - 100 cm, thông thường là từ 1-100 cm, thông thường hơn là từ 3-30 cm, thông thường nhất là từ 5- 15 cm; bề dài từ 10 - 1000cm, thông thường là từ 10-1000 cm, thông thường hơn là từ 50 - 200 cm, thông thường nhất là từ 150 - 500 cm. Ví dụ cuộn băng bông gạc có kích thước theo thứ tự bề ngang trước bề dài sau: 5 x 100 cm, 7 x 250 cm, 12 x 350 cm

- Lớp bông ở giữa có độ dày khi nén chặt 0,1 mm đến 10 mm, thông thường từ 0,1 – 10 mm, thông thường hơn là 0,5 - 1,0 mm, 1,0 – 3 mm, 1,5 – 5 mm. Lớp bông này được đục lỗ thoáng. Mật độ của lỗ 1-5 lỗ/ 1 cm², diện tích của lỗ đục từ 1mm² đến 100 mm². Lỗ thông thường hình tròn, có thể hình vuông, chữ nhật, hình thang, hình chóp, hoặc hình dạng khác. Khi bề ngang cuộn băng ≤ 5 cm, lớp bông có thể không cần đục lỗ

Không nên sử dụng khái niệm Mesh để tính kích thước lỗ bông, tuy biết rằng đơn vị mesh cũng tiện hơn, số mesh càng lớn thì ô lưới càng nhỏ, có thể chuyển đổi đơn vị Mesh và Micron, Milimet cho nhau, nhưng kích thước ô lưới còn phụ thuộc vào đường kính sợi lưới nếu sợi càng lớn thì ô nhỏ lại một tỷ nhưng vẫn bảo đảm số mesh. Vậy tuy số Mesh như nhau mà kích thước ô lưới không như nhau. Ở đây chủ yếu quan tâm đến độ rộng của

ô lưới (lỗ đục) để tạo thoáng cho lớp bông, nên dùng đơn vị đo lường là Milimet vuông để cụ thể kích thước lỗ bông hơn.

Độ rộng của rãnh bông từ 0,1 mm đến 10 mm. Thông thường từ 1 – 3 mm, từ 2 -5 mm, 4 - 10 mm, rãnh chạy ngang hoặc chạy dọc, hoặc đan nhau tạo ra các lỗ vuông góc, chéo góc.

Quy trình sản xuất

Lớp bông được tạo lỗ bằng máy đục lỗ vải, sau đó đưa vào tạo cuộn băng bông gạc.

Có thể sử dụng mô hình dây chuyền sản xuất giấy vệ sinh để sản xuất các cuộn băng bông gạc này.

Tiếp theo là công việc tiết trùng hộp, tiết trùng cuộn băng và đóng hộp cuộn băng.

Sử dụng trong các trường hợp:

- Dùng để đắp lên vết thương trước khi băng kín bằng băng vải gạc hoặc băng dính (H1, H2, H3, H4)

- Dùng để rửa vết thương.

Ví dụ để đắp lên các vết thương trong điều trị các bệnh sau:

- + Các bệnh nhiễm khuẩn ngoài da như: viêm nang lông, viêm da mủ, viêm quầng, chốc, chốc loét, loét sâu quầng, nhọt và nhọt cụm...; các bệnh da có bội nhiễm: chàm bội nhiễm, tổ đũa bội nhiễm, bệnh da bóng nước, ghẻ bội nhiễm v.v...

- + Các tổn thương loét: do tiểu đường, loét lỗ đáo trong bệnh phong, loét do tì đè khi bệnh nhân phải nằm lâu do hôn mê, tai biến mạch máu não, liệt nửa dưới do tổn thương tủy sống...

- + Bỏng các mức độ bị nhiễm trùng

- + Các trầy da rộng hẹp, Các tổn thương rách da, đa chấn thương, đẹn dập hoại tử phần mềm, hoại thư sinh hơi.

- + Vết mổ, vết mổ nhiễm trùng.

- + Vết thương đa chấn thương, gãy hở nhiễm trùng.

- + Phẫu thuật thẩm mỹ

- + Các áp - xe cơ, áp-xe hạch, áp-xe gan, ung thư hoại tử

- + Zona (giời leo).

Cách sử dụng:

Mở cửa của hộp hoặc mở túi nilon OPP dán miệng, kéo dải băng ra, dùng kéo đảm bảo vô trùng cắt lấy một đoạn băng bông gạc cần sử dụng tương xứng với diện tích vết thương, hoặc tương xứng với miếng bông gạc cần để rửa vết thương, sau đó đóng dán miệng hộp hoặc túi OPP lại để sử dụng lần tiếp theo.

Bảo quản: Bảo quản nơi khô ráo, tránh ẩm, đảm bảo vô trùng

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Cuộn băng bông gạc có rãnh.

Dải bông rộng 7 cm, dài 50cm, dày 1 mm.

Cắt bông thành các dải nhỏ có bề rộng 1 cm, được 7 dải, xếp các dải bông nhỏ này cách xa nhau, tạo thành các khe rãnh không có bông, rãnh này ở đây rộng 5 mm, có 6 rãnh (hình H22.1). Sau khi cắt xong, bề rộng của dải bông ban đầu 7 cm trở thành rộng 10 cm (7 dải bông nhỏ x 1 cm = 7cm, 6 rãnh x 5 mm = 3 cm, tổng 7cm + 3cm = 10cm).

Cắt 2 dải gạc mỗi dải có bề rộng 10 cm, dài 50 cm, xếp 2 dải gạc lên 2 mặt của dải bông có rãnh nói trên, tạo thành dải băng bông gạc (hình H22.2).

Cuộn dải băng bông gạc này vào một lõi bằng nhựa cứng rỗng (hình H22.3), được cuộn băng bông gạc (hình H22.4).

Tiệt trùng cuộn băng bông gạc, gói cuộn băng vào túi nilon, cho gói này vào túi OPP có khóa răng, khép khóa răng lại, hàn kín bên trên khóa răng. Dán nhãn bên ngoài túi nilon có khóa răng (hình H22.5).

Sử dụng: Khi sử dụng, cắt phần hàn của túi OPP, mở túi theo khóa răng, mở gói kéo băng ra ngoài (hình H22.5), cắt lấy miếng băng bông gạc cần sử dụng. Phần cuộn băng không dùng hết, cho lại vào gói, khép khóa răng túi OPP lại, để dùng tiếp lần sau, tuân thủ theo chế độ tiệt trùng.

Ví dụ 2: Cuộn băng bông gạc có lỗ đục bông.

Dải bông rộng 10 cm, dài 50cm, dày 1 mm.

Dùng máy đục lỗ giấy loại dụng cụ văn phòng phẩm, đục lỗ trên dải bông (hình H23.1), lỗ đục hình tròn có đường kính 5mm, diện tích khoảng $2,5 \text{ mm} \times 2,5 \text{ mm} \times 3,14 = 19,62 \text{ mm}^2$; mật độ 1 lỗ/1cm². Được dải bông có lỗ đục rộng 10 cm, dài 50cm, dày 1 mm (hình H23.2)

Cắt 2 dải gạc mỗi dải có bề rộng 10 cm, dài 50 cm, xếp 2 dải gạc lên 2 mặt của dải bông có rãnh nói trên, tạo thành dải băng bông gạc (hình H23.3).

Cuộn dải băng bông gạc này vào một lõi bằng nhựa cứng rỗng (hình H23.4), được cuộn băng bông gạc

Tiệt trùng cuộn băng bông gạc, gói cuộn băng vào túi nilon, cho gói này vào túi OPP có khóa răng, khép khóa răng lại, hàn kín bên trên khóa răng. Dán nhãn bên ngoài túi nilon có khóa răng (hình H23.5).

Sử dụng: Khi sử dụng, cắt phần hàn của túi OPP, mở túi theo khóa răng, mở gói kéo băng ra ngoài (hình H23.5), cắt lấy miếng băng bông gạc cần sử dụng. Phần cuộn băng không dùng hết, cho lại vào gói, khép khóa răng túi OPP lại, để dùng tiếp lần sau, tuân thủ theo chế độ tiết trùng.

Những lợi ích có thể đạt được

Về y học: Sử dụng cuộn băng bông gạc, có cả bông và có cả gạc, mỗi cuộn đựng trong 1 hộp hoặc 1 túi OPP dán miệng, cuộn băng là một dải dài băng, có thể cắt ra những miếng băng bông gạc tương xứng với diện tích vết thương, để đẩy lên vết thương rồi mới băng bó, mở cuộn băng ra 1 lần có thể dùng cho hơn 1 vết thương, phù hợp với việc thay băng cho nhiều bệnh nhân một lúc, bệnh nhân đa chấn thương, cấp cứu thảm họa, nhanh hơn sử dụng từng miếng gạc mỗi miếng trong 1 túi, mỗi túi sử dụng được cho 1 vết thương.

Sợi bông mềm dễ tiếp xúc áp sát với bề mặt vết thương hơn, có tác dụng cầm máu tốt hơn vì gạc cứng hơn khó áp sát bề mặt vết thương hơn, khả năng cầm máu không tốt bằng sợi bông.

Sợi bông mềm và dày đặc hơn có tác dụng giữ độ ẩm cho vết thương tốt hơn gạc đơn thuần, độ ẩm là một trong các điều kiện làm lành vết thương.

Sợi bông có khả năng thấm hút dịch vết thương nhiều hơn so với gạc đơn thuần, dù gạc được sản xuất từ sợi len hay sợi bông, miếng băng bông gạc như thế này đặc biệt phù hợp với việc vết thương được đắp các chế phẩm Uysinax là sản phẩm kháng sinh tại chỗ chứa trong saccaroza, saccaroza hút dịch từ vết thương rất mạnh, để loại bỏ nhanh chóng dịch phù viêm, giúp các mạch máu tại chỗ vết thương được lưu thông thuận lợi, cung cấp dinh dưỡng, dưỡng khí cho vết thương. Miếng băng bông gạc này giữ được nhiều dịch hơn, hạn chế dịch vết thương dây dớt ra môi trường xung quanh.

Miếng bông gạc này bông ít bị dính chặt vào vết thương do có lớp gạc che chắn nên khi thay băng cũng đỡ dính như bông đơn thuần. Nhất là khi sử dụng cùng với đắp, bôi chế phẩm Uyssinax thì việc bóc lớp băng cũ thay băng mới lại càng dễ dàng hơn.

Miếng bông gạc này lớp bông ở giữa có những lỗ trống xen kẽ không có bông sẽ tạo độ thoáng cho vết thương, khắc phục được nhược điểm che kín bề mặt vết thương dẫn đến nguy cơ phát triển vi khuẩn yếm khí của bông.

Về kinh tế: Giá bông có thể rẻ hơn gạc đơn thuần. Hạn chế sử dụng túi nilon do bảo quản mỗi túi nilon 1 miếng băng gạc, ở đây 1 dải băng dài gấp nhiều lần miếng băng gạc như thế, được đựng trong 1 túi nilon, khi sử dụng được cắt ra từng miếng vừa ý, nhưng vẫn đảm bảo vô trùng, thuận tiện nhất là khi thay băng cho nhiều người cùng một lúc hoặc một người bị thương nhiều chỗ.

Về xã hội: Việc xử lý rác thải y tế đối với băng bông gạc như thế này không khác gì so với xử lý rác thải gạc đơn thuần.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cuộn băng bông gạc có bông và có gạc, lớp bông ở giữa, 2 lớp gạc hai bên, cuộn băng bông gạc do các dải bông gạc được cuộn lại giống như cuộn băng, gọi là cuộn băng bông gạc:

- Kích thước dải bông gạc được cuộn thành từng cuộn băng bông gạc có bề ngang từ 1cm đến 100 cm, bề dài từ 10 cm đến 1000cm;

- Lớp bông ở giữa có độ dày khi nén chặt 0,1 mm đến 10 mm;

- Lớp bông ở giữa được đục lỗ thoáng, hoặc có khe rãnh không có bông, mật độ của lỗ 1-5 lỗ/ 1 cm², diện tích của lỗ đục từ 1mm² đến 100 mm²; độ rộng của rãnh từ 0,1 mm đến 10 mm; lớp bông này có thể được thay thế bởi chất liệu khác có độ dai, mềm mại, thấm hút tốt;

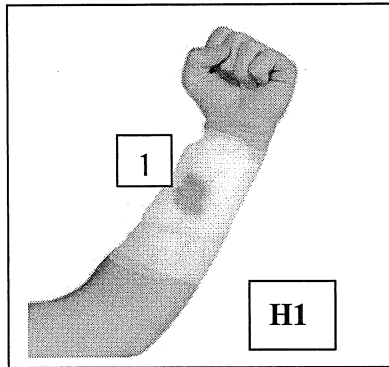
- Hai lớp gạc hai bên mỗi lớp có thể có từ 1 lớp đến 2 lần vải gạc để nâng đỡ lớp bông, gạc có thể làm bằng chất liệu cotton hoặc chất liệu khác có độ dai mềm;

- Cuộn băng này đựng trong hộp có cửa hẹp, hoặc túi nilon OPP dán miệng, khi dùng mở hộp hoặc túi nilon kéo băng ra, cắt lấy miếng băng bông gạc vừa sử dụng, hộp có thể bằng giấy, bằng nhựa, bằng inox, các chất liệu khác.

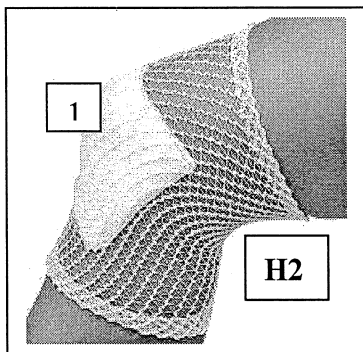
2. Cuộn băng bông gạc theo điểm 1, trong đó lớp bông có thể không đục lỗ khi kích thước bề ngang cuộn băng bông gạc ≤ 5 cm.

3. Cuộn băng bông gạc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 2, trong đó lớp bông có thể được tẩm thuốc dùng để điều trị tại chỗ tổn thương viêm, nhiễm trùng tại vết thương.

Ví dụ hình ảnh “miếng băng gạc đẩy lên vết thương” trong băng bó vết thương



- Vị trí số 1 là miếng băng gạc đẩy lên trên vết thương
- Sử dụng cuộn băng gạc để băng bó vết thương.



- Vị trí số 1 là miếng băng gạc đẩy lên trên vết thương
- Sử dụng Băng thun lưới hình ống để băng bó vết thương

Kích Thước:

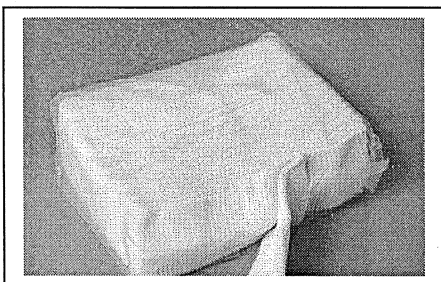
5cm x 20m, 7,5cm x 20m,
10cm x 2,5m, 15cm x 20m,
20 cm x 20m

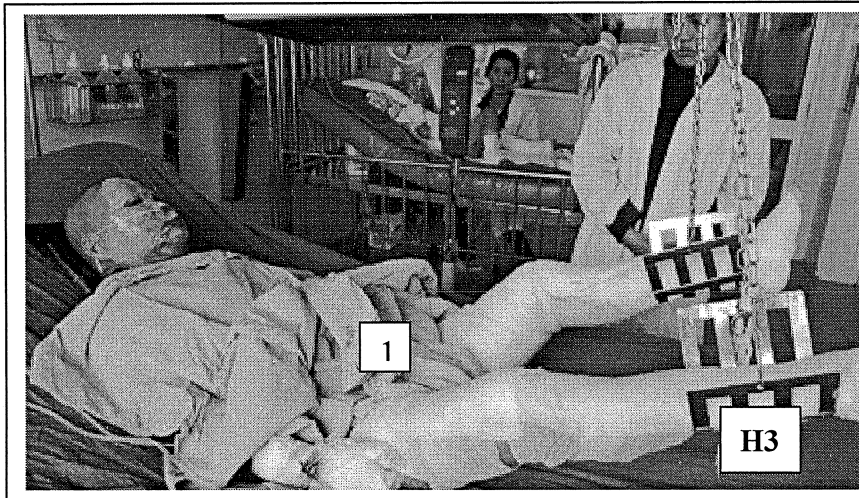
Đóng Gói Riêng Trong Giấy
Bóng Kính

Chứng Chỉ: ISO 9001,
ISO13485, CE, FDA

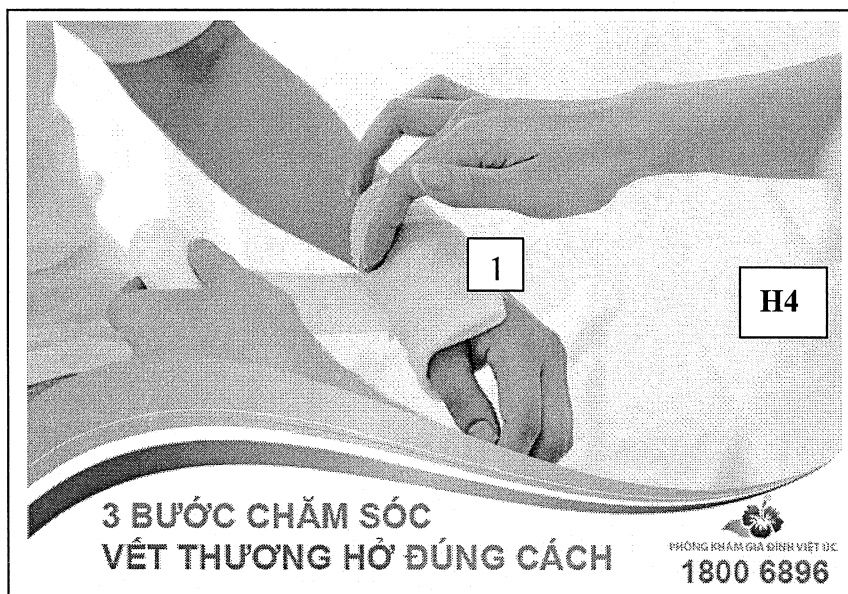
Ứng Dụng

Chủ yếu được sử dụng trong
chăm sóc vết thương thảm họa
khẩn cấp, cũng được đặt trong
hộp Sơ cứu. Đóng gói riêng lẻ.





- Vị trí số 1 là miếng băng gạc đẩy lên vết thương
- Sử dụng cuộn băng gạc để băng bó vết thương.

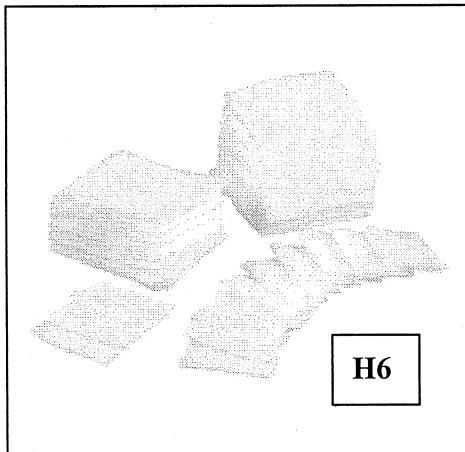


- Vị trí số 1 là miếng băng gạc đẩy lên vết thương
- Sử dụng cuộn băng gạc để băng bó vết thương.

Ví dụ một số dạng băng gạc đang sử dụng để đậy lên vết thương



Gạc y tế tiệt trùng Bảo Thạch
Kích thước: 10cm x 10cm x 12 lớp
Quy cách: 10 miếng/ bịch



Gạc y tế sạch Bảo Thạch- Gạc sạch, chưa tiệt trùng

Kích thước:

10cm x 10cm x 6 lớp: 77.000đ/gói

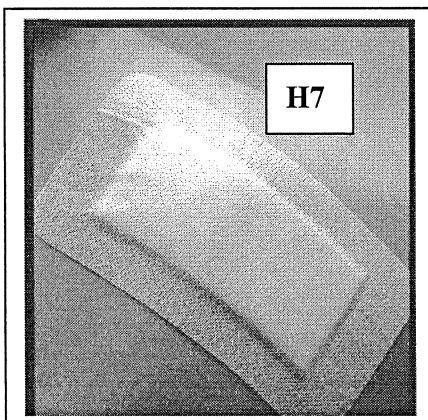
Quy cách: Gói 100 miếng, thùng 10 gói

5cm x 5cm x 8 lớp: 36.000đ/gói

Quy cách: Gói 100 miếng, thùng 50 gói

5cm x 6.5cm x 12 lớp: 50.000đ/gói

Quy cách: Gói 100 miếng, thùng 20 gói



Young Wound Dressing (Băng gạc vô trùng)

Là loại băng dính miếng đã được vô trùng.

Phần băng mềm mại, độ co giãn cao, không

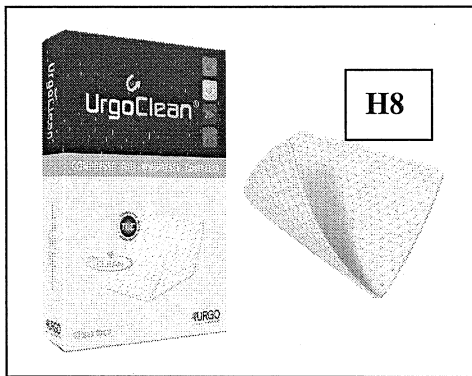
gây hại cho da. Gạc bằng Poly-net thấm hút

mủ tốt, không dính vào vết thương gây đau,

giúp tiến trình hồi phục vết thương được

thuận lợi.

Kích thước: 9cm x 20cm (50 miếng/1 hộp)



Gạc thấm hút và loại bỏ
mảnh hoại tử

Uroclean

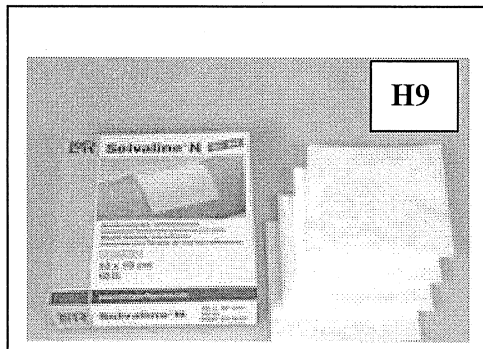
Urgo - Pháp

(đóng gói tại Thái Lan)

Kích thước: 10 cm x 10

cm 15 cm x 20 cm

Quy cách: Hộp 10 miếng



SOLVALINE® N- Hsx: L&R - Đức, Áo

Gạc được làm từ các sợi len nên có khả năng
thấm hút cao

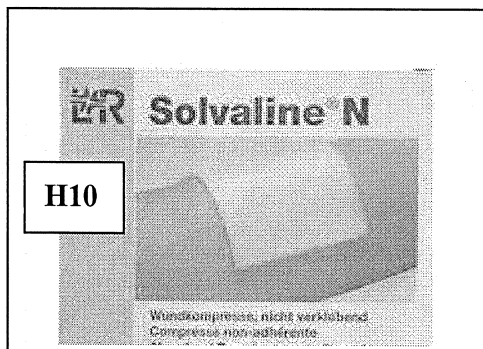
Hai bề mặt bên ngoài của gạc được phủ một
lớp polyester với các lỗ rỗng thưa

Dịch tiết ra từ vết thương sẽ được gạc thấm hút
nhanh chóng thông qua các lỗ rỗng thưa

Gạc không dính vào vết thương nên có thể
thay gạc dễ dàng

Đẩy nhanh quá trình điều trị vết thương.

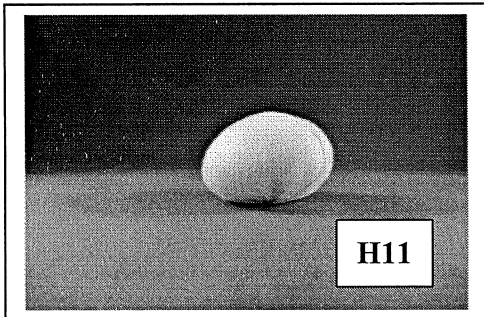
Kích thước :



Tên hàng	Mã hàng	Quy cách	Đóng gói
Gạc tiết trùng, đóng gói dạng gói	5 x 5cm	23230	100 miếng/gói
	10 x 10 cm	23231	100 miếng/gói
	10 x 20	23232	50 miếng/gói

Gạc không tiệt trùng , đóng gói dạng thùng	Mã hàng	Quy cách	Đóng gói
	5 x 5 cm	23220	200 miếng/hộp
	10 x 10 cm	23221	150 miếng/hộp
	20 x 30 cm	23223	25 miếng/hộp

Gạc cầu:



H11



H11a

Thông số kỹ thuật gạc cầu

- Chất liệu: 100% sợi cotton bông xơ tự nhiên
- Kích thước: đường kính 10, 40, 45 mm, hoặc tùy theo ý muốn của khách hàng
- Đơn vị tính: gói
- Quy cách đóng gói: 2 viên, 5 viên, 100 viên/gói
- Quy cách đóng thùng: thùng 500 viên, thùng 4000 viên
- Hiện trạng: tiệt trùng, không tiệt trùng

Đặc điểm gạc cầu:

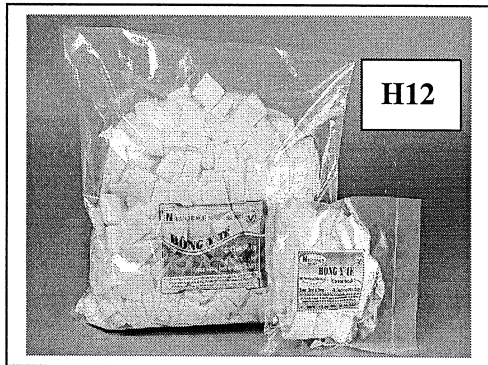
- Gạc cầu bao gồm bông hút được bao trùm bởi một lớp gạc y tế tạo thành cầu bông có đường kính khoảng 45 mm, được khoá giữ bằng một dây dài 2cm – 3cm giúp người bệnh có thể tự tháo băng gạc theo sự chỉ dẫn của các bác sỹ hoặc điều dưỡng viên
- Gạc có cấu trúc hình cầu đảm bảo an toàn và sự tiện lợi cho người sử dụng.
- Quy cách sản phẩm và đóng gói có thể thay đổi, tùy theo nhu cầu khách hàng
- Sản xuất theo tiêu chuẩn Dược Điển Việt Nam
- Khả năng thấm hút cao và nhanh.
- Mịn màng, mềm mại, không chứa các thành phần hóa học gây kích ứng da.
- Thân thiện với môi trường bởi Gạc cầu đã được tẩy trắng và làm sạch

Tính năng của Gạc cầu

- Sản phẩm gạc này được thiết kế và sản xuất đặc biệt cho một số bệnh viện và được sử dụng chủ yếu trong khoa sản
- Dùng để hút máu và dịch tiết, ngoài ra còn được dùng để làm sạch vết thương và sát trùng da.
- Dùng Gạc cầu để lau rửa vết thương bằng thuốc sát trùng, thấm máu hoặc dịch trong phẫu thuật
- Gạc giúp khóa một phần chất lỏng, giữ lại dịch tiết
- Chống lại vi khuẩn xâm nhập bằng sự tiệt trùng nghiêm ngặt của sản phẩm
- Chống thấm nước
- Dịch tiết vết thương được hấp thụ với tối thiểu sự phân tán là môi trường hoàn hảo cho việc cung cấp một không gian ẩm, thúc đẩy vết thương mau lành một cách nhanh chóng nhất

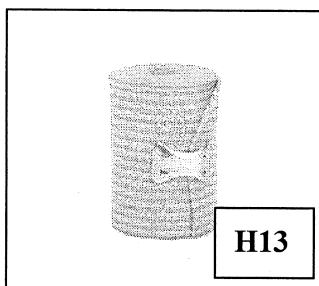
* Chú ý: Sản phẩm

phải được tiệt trùng trước khi đưa vào sử dụng tại các phòng phẫu thuật



Bông cắt

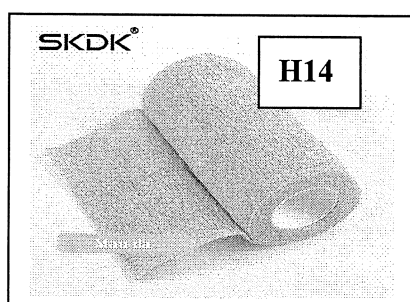
Ví dụ về cuộn băng gạc dùng để băng bó vết thương



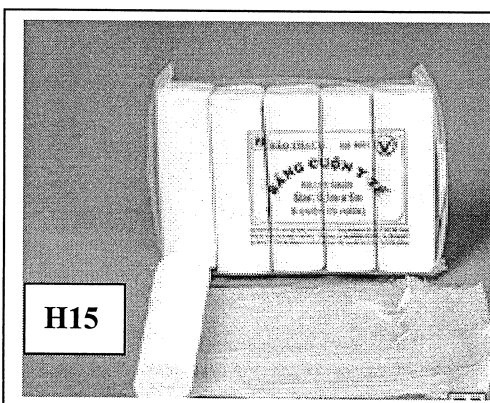
Băng thun y tế:

Làm từ sợi polyester và cao su thiên nhiên.
Độ co giãn cao, từ 180% đến 200% so với
kích thước ban đầu.

Mềm mại, độ bền cao, thoáng mát, không
gây kích ứng cho người sử dụng.



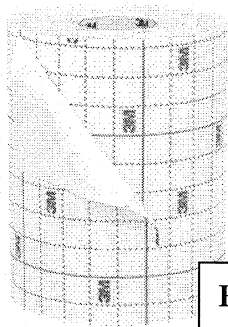
Băng bông thể thao



Băng cuộn y tế (Túi 5 cuộn 0,1m x 5m)

Được làm từ 100% sợi cotton.

Dùng để băng bó vết thương ở đầu, tay,
chân v.v.



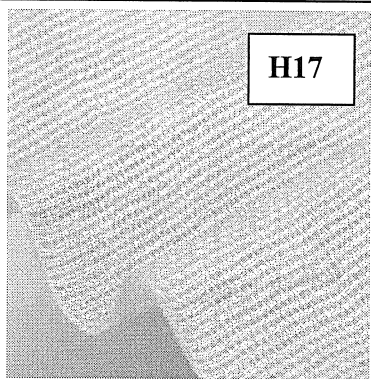
H16

Băng vải mềm dạng cuộn

(3M Soft Cloth Tape With Liner 2764)

Chỉ định:

- Băng bó thông thường.
- Giữ các băng còng kềm.
- Băng ép sau khi phẫu thuật.
- Băng vết thương bị sưng.

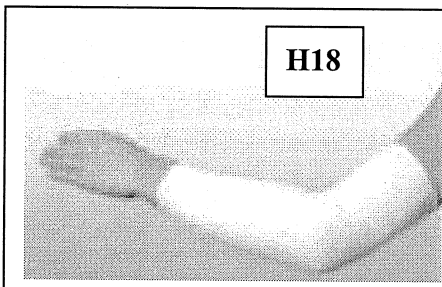


H17

Cuộn băng gạc dệt vô trùng

35% viscose, 65% cotton

Kích thước 10cm x 4m



H18

Băng hình ống đàn hồi

Hỗ trợ đàn hồi và băng hình ống, và gạc cuộn là một nhóm phổ biến của băng được làm từ nhiều loại vật liệu (bông, viscose / rayon, hoặc sợi tổng hợp), phục vụ chủ yếu để hỗ trợ và an toàn băng khác, cũng như được sử dụng trong chấn thương của hệ thống cơ xương và trong liệu pháp nén

Cuộn gạc lớn và cuộn bông lớn

H19



Cuộn gạc

Đặc điểm:

- 1 cuộn gạc dài 250m, đóng gói bằng bao PE.
- Làm từ 100% sợi cotton.
- Sản xuất theo tiêu chuẩn DDVN
- Độ thấm hút cao.
- Bề mặt mịn màng, mềm mại.
- Thân thiện môi trường.
- Gạc trắng, sạch, không gây kích ứng da.

Tính năng:

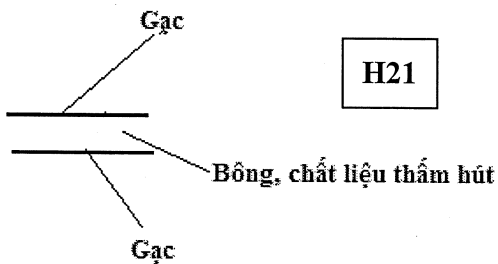
- Gạc y tế được sử dụng rộng rãi trong các bệnh viện, công ty dược, và trung tâm y tế, v.v.
- Gạc y tế được dùng để làm các sản phẩm

H20

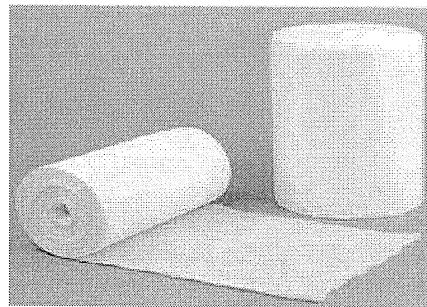
Bông Bạch Tuyết thấm nước



H21



3 lớp bề dày của dải băng bông gạc dày lên vết thương



Cuộn băng bông gạc để dày lên vết thương

