

Solventum Times

— topics.4

Prevena Focus Group 2024

心臓血管外科領域における SSIハイリスク症例の検討と 3M™ Prevena™ 切開創管理システムの使用の実際

CONTENTS

- | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------|
| 1. ciNPT使用患者の術式 | 2. 術後創部合併症の検討 | 3. SSI発生のリスク因子 |
| 4. SSI発生のリスク評価 | 5. ciNPT使用中の皮膚トラブル | 6. ciNPT使用時の工夫点や注意点 |



パネリスト（後列左から）

川村 匡先生

獨協医科大学
心臓・血管外科 准教授

木下 修先生

埼玉医科大学国際医療センター
心臓血管外科 准教授

安彦 武先生

東北大学病院
心臓血管外科 診療看護師

荒木田 真子先生

東京女子医科大学病院
心臓血管外科 診療看護師

パネリスト（前列左から）

平尾 慎吾先生

倉敷中央病院 心臓病センター
心臓血管外科 部長

今田 涼先生

鹿児島医療センター
心臓血管外科

リードパネリスト

平岡 有努先生

心臓病センター 植原病院
心臓血管外科 外科主任部長

はじめに

3M™ Prevena™ 切開創管理システム(以下、Prevena)は、手術切開部一次縫合創に対する陰圧閉鎖法(ciNPT:closed incision Negative Pressure Therapy)の専用医療機器です。Prevenaは手術部位感染(SSI:Surgical Site Infection)のリスクの低減を目的として、2019年に薬事承認を取得しました。2021年の保険収載後、特に心臓血管外科領域での使用が拡大しています。

Prevenaは予防目的の医療機器のため、SSIハイリスク症例が適応対象となります。実際の適応判断は施設により異なり、使用実績にも差がみられます。適切な使用を広めていくためには、製品特性、適応症例、診療報酬などの観点から臨床的有用性を評価し、施設間で情報共有を図ることが重要です。

そこで、Prevenaの使用実績がある7名の先生方に、適応症例の選択や適正使用、臨床における有用性について討論いただきました。

(2024年10月採録)

1. ciNPT使用患者の術式

本会参加の7施設を対象とした調査(以下、事前調査)によると、Prevenaの使用患者(698例)の術式で最も多かったのは両側内胸動脈(BITA)を用いた冠動脈バイパス術(187例)で、次いで再開胸術(183例)でした。

ciNPTを使用した患者の主な術式(事前調査)

術式	件数(%)
両側内胸動脈使用冠動脈バイパス術	187 (30.1%)
再開胸術	183 (29.5%)
長時間心臓胸部大血管手術(8時間を超えるもの)	71 (11.4%)
Valve/CABG/Aortic	60 (9.7%)
活動性感染性疾患(感染性心内膜炎、感染性大動脈疾患、縦隔炎等)	41 (6.6%)
弁膜症手術	35 (5.6%)
CABG	18 (2.9%)
大動脈手術	15 (2.4%)
二期的胸骨閉鎖術	10 (1.6%)
心臓移植	1 (0.2%)

平岡先生:心臓血管外科領域では、術後感染症の中でも特に縦隔炎の予防が重要な課題です。両側内胸動脈(BITA)使用症例に関して言えば、BITAの使用だけをciNPTの適応基準とするのではなく、糖尿病や肥満、腎不全などのリスク因子を併せ持つ患者をリスクが高いとみなし、ciNPTを使用する施設が多くなっているようです。

各施設の二期的胸骨閉鎖術のciNPT使用例を見ると、感染後の治療で閉創した症例やMCS(セントラルECMO)使用後の症例がありました。

また、代表的な症例として、長時間心臓胸部大血管手術(8時間を超えるもの)*もありますが、その他の適応として胸腹部手術が考えられます。これは、日本外科感染症学会の「切開創 SSIに対するNPWT機器の適正使用にかかる提言」で示された術式です。

*日本外科感染症学会. 切開創 SSIに対するNPWT機器の適正使用にかかる提言, 2019
http://www.gekakansen.jp/pdf/NPWT_jssi.pdf(2025年1月30日閲覧)

その他術式についてのディスカッション

木下先生:大動脈瘤に対する人工血管置換術や補助人工心臓(VAD)植込み術では、縦隔に人工物を留置することになります。このような症例で縦隔炎を発症した場合、その影響は非常に深刻です。特にVAD植込み術では、ドライブライン感染だけでなく、術後管理期間中の表層感染や血流感染から縦隔炎に進展する症例が見られ、決して稀な合併症では



ありません。また、通常の開心術と比べて術後感染症を発症するリスクが高くなります。このように縦隔炎発症リスクの高い症例でciNPTを使いたいと考えますが、心臓移植の適応となるには重度の腎機能障害や高度肥満でないことが条件になるため、これらの患者はciNPTの診療報酬の適用要件を満たさないことがあります。

一方、心臓移植の場合は移植前に人工心臓が使用されていることが多く再手術に該当しますが、移植時には人工物がほぼ抜去され、患者の状態も良好なため、感染した場合でも治療管理がより行いやすい特徴があります。

荒木田先生：ドライブライン感染は一時的な閉創が困難なケースが多く、またドレーンも複数本使用するため、その管理には特に注意が必要です。

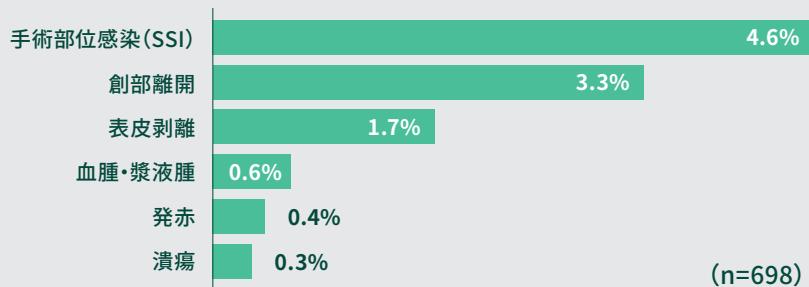


平岡先生：ご指摘の通りですね。VAD症例では人工物を長期間体内に留置することになり、いったん感染症を発症すると治療に難渋するリスクが高まります。このような観点からもVAD症例に対するciNPTの適応は考慮して良いのではないかでしょうか。

2. 術後創部合併症の検討

心臓血管外科領域における術後創部合併症としてはSSIが4.6%で最も多く、次いで創部離開が3.3%、表皮剥離が1.7%の順でした。

ciNPTを使用した患者の術後創部合併症の発生率（事前調査）



平岡先生：SSIの評価は施設により異なるようですので、あらためて定義を確認しておきたいと思います。SSIの定義として、以下のように整理します。

表層SSI

- ・手術後30日以内の感染発症
- ・創部離開で培養陽性の場合

深部SSI

- ・手術後30日以内の感染発症
- ・切開創の培養陽性かつ創部の治癒困難な場合

SSIの内訳を見ますと、表層SSIと深部SSIは1.8%(13/698例)、臓器／体腔SSIは2.7%(19/698例)と、いずれも発生率は低い印象です。ただし、Prevenaは予防デバイスという性格上、この数字がPrevena使用によるSSI低減を示しているかどうかの判断は難しく、より多くの症例数を集めて評価していく必要があります。

川村先生：私は2015年から2020年まで留学していましたが、帰国した際に、二重手袋が完全に定着していたことなど、

国内の周術期感染対策に大きな進展があったことに気づきました。ciNPTの効果をヒストリカルに検証することは難しいかもしれませんし、ciNPTが周術期感染対策のさらなる進展につながるよう、今田先生のように症例数の多い施設での評価に期待したいと思います。

平岡先生：他の術後創部合併症では、表皮剥離が1.7%発生していますね。

木下先生：Prevenaだけではなく、他のドレープを術中に使用した場合、例えば、ヨウ素化合物含有ドレープを除去した時に表皮が少し損傷することがあります。

平尾先生：ガーゼで被覆した際も表皮剥離が発生することあります。

平岡先生：Prevenaに限らず、サージカルドレープやガーゼ等でも表皮剥離は発生しますが、Prevenaを使用する際も皮膚が脆弱な患者にはスキンケア製品を使用するなど、何らかの対策が必要ですね。

3. SSI発生のリスク因子

ciNPTを使用した患者のリスク因子の中で、SSI発生率は糖尿病(HbA1c 7.0以上)が13.5%で最も高く、次いで肥満(BMI 30以上)が8.4%、腎不全(人工透析)が7.2%、皮膚の血流障害が6.7%の順でした。

ciNPTを使用した患者背景とSSI発生状況（事前調査）

患者背景	該当症例数	SSI発生数	SSI発生率
糖尿病(HbA1c 7.0以上)	133	18	13.5%
肥満(BMI 30以上)	107	9	8.4%
腎不全(人工透析)	83	6	7.2%
皮膚の血流障害	135	9	6.7%
長時間手術	71	4	5.6%
高齢	241	10	4.1%
再手術	162	6	3.7%
ステロイド・免疫抑制剤の使用	63	2	3.2%
低栄養状態	68	2	2.9%
免疫不全状態	17	0	0.0%
その他(出血再開胸)	12	1	8.3%
その他(悪性疾患)	2	0	0.0%
その他(緊急手術)	2	0	0.0%

平岡先生:これらのリスク因子について、1つでも該当すればciNPTの適応とするのか、あるいは複数のリスクが重複する場合に適応とするのか、施設ごとに判断基準が異なっているようです。

川村先生:当院では、腎不全あるいはHbA1c高値、血糖コントロール不良の糖尿病、再手術症例をciNPTの適応としています。

木下先生:保険適用の条件は重要な判断材料ですが、実際の運用では、SSIリスクが高いか否かという臨床的な評価も含めて総合的に判断しています。そのため、適用条件を満た

していても、SSIリスクが低いと判断した患者には使用していません。

荒木田先生:当院では肥満をciNPTの適応としていますが、医療費の増大につながる懸念があり、全例には使用していません。そのため、適応患者の適切な選択が必要だと考えています。

平岡先生:Prevenaは縦隔炎の発症リスク低減により、最終的に医療全体への貢献を目指して予防デバイスとしての承認を得ています。臨床現場のニーズに合った適応を定めるためには、より多くの症例数を集積して実績に基づいた判断を行う必要があると考えます。

4. SSI発生のリスク評価

SSI発生因子のリスク評価(参加7施設による各項目の評価:high・medium・low・noneの4段階)において、高リスク(high)と判断される割合が多かった因子は、肥満(BMI 30以上)、糖尿病(HbA1c 7.0以上)、腎不全(人工透析)、ステロイド・免疫抑制剤の使用、免疫不全状態、皮膚の血流障害、低栄養状態の順でした。

ciNPT使用検討時のリスク因子評価（事前調査）

因子	◎ high	○ medium	△ low	× none	total
肥満(BMI 30以上)	6	1	0	0	7
糖尿病(HbA1c 7.0以上)	5	2	0	0	7
腎不全(人工透析)	5	2	0	0	7
ステロイド・免疫抑制剤の使用	4	2	1	0	7
免疫不全状態	4	2	1	0	7
皮膚の血流障害	3	3	0	1	7
低栄養状態	2	4	1	0	7
再手術	1	5	1	0	7
長時間手術	1	5	1	0	7
高齢	1	1	4	1	7
その他(せん妄)	0	1	0	0	1
その他(緊急手術)	0	1	0	0	1

平岡先生:低栄養状態の定義が難しく、ディスカッションのテーマになることが多いですね。

木下先生:Prevenaの診療報酬の適用条件に「低栄養状態にある患者」や「皮膚の血流障害を有する患者」という項目がありますが、具体的な定義が不明確で判断に迷うことがあります。例えば、低栄養の指標として血清アルブミン値を見る場合、基準値は3.7～5.5g/dLで、3.0g/dL未満が低栄養とされています。ただ、この数値だけで低栄養と判断することは難しい面もありますが、術前の食事摂取が不十分で栄養状態が低下している患者では、SSIの発生リスクが高くなると考えられます。

平岡先生:当院では血流障害と皮膚疾患は関連があるという考え方から「血流障害を有する患者」をciNPTの適応としています。また、アトピー性皮膚炎の患者は皮膚のバリア機能が低下しているため、感染性心内膜炎(IE)や縦隔炎の発症

リスクが高いことも考慮する必要があります。

平尾先生:再手術の場合、初回手術からの間隔が短い症例はリスクが高いと考えます。具体例としては、大動脈弁再置換術が分かりやすいと思います。

平岡先生:再開胸症例では先ほどの議論のように、大血管置換術後やVAD植込み術後など、人工物が存在する場合、いずれもciNPTの適応症例と考えやすいですね。

平尾先生:術後管理という観点では、せん妄のある患者は手術部位を触りたがるため、ciNPTを使用してもよいかなと感じています。

木下先生:縦隔炎で二期的に閉鎖する場合は、実際のところ使用したいと考えます。一期的に閉創できない症例はSSI発生リスクが高いため、ciNPTの良い適応症例になると考えます。

5. ciNPT使用中の皮膚トラブル

症例1

長期透析患者

併存疾患:閉塞性動脈硬化症、栄養不良

荒木田先生:冠動脈バイパス手術(CABG)のため大伏在静脈を採取し、下肢にPrevenaを使用しました。皮膚が脆弱であったため、術後7日目の取り外し時は皮膚損傷の低減を目的に剥離剤を使用しながら、ドレープ周囲のハイドロコロイドの除去を慎重に行いました。しかし、ドレープ貼付部に広範な水疱や表皮剥離が確認されたため、形成外科での加療が必要となりました。この患者は透析があり栄養状態も不良だったため、水疱を潰さないようハイドロコロイドを除去するのに時間を要し、大変な症例でした。

木下先生:本症例は長期透析患者であり、血流障害や低栄養状態などにより創治癒の遅延や創離開のリスクが高く、創治癒に難渋することが想像できます。Prevenaの使用により、有害事象を最小限に抑えることができたという見方もできるのではないかでしょうか。透析患者の多くは皮膚の乾燥を認め、摩擦やすれによるスキン-テアのリスクがあります。

縦隔炎に対するNPWTでは、強陰圧によりドレープにシワができ、その隙間からの細菌侵入が懸念されます。そのため、ハイドロコロイド材を辺縁に塗布した上でドレープを貼ることで、ドレープの皮膚への密着性を高め、陰圧維持

と外部からの汚染防止を図ります。NPWTもciNPTも、このハイドロコロイド材の使用には理論的根拠があると言えます。

安彦先生:3M™ Prevena™ Plus Customizableシステムキットのドレープは硬くて、皮膚への追従性が低い印象があります。しかし、リークの頻度は少なく、適切な陰圧環境を維持できます。

症例2

下肢グラフト採取部

合併症:表皮剥離

安彦先生:3M™ Prevena™ Plus Customizableシステムキットを使用した例では、ドレープ除去の際、表皮剥離には至らないものの表層の予後不良や、軽度の表皮剥離などの皮膚トラブルを経験することができます。

川村先生:3M™ Prevena™ Peel and Placeドレッシングを貼付する際に、表皮に気になる所見はなくとも、サージカルドレープを剥がした時に表皮にダメージを生じ、ciNPT実施1週間後にその部分の表皮が剥離したということはあると思います。

平尾先生:小さい水疱の発生を経験することはありますが、そのような患者はテープかぶれなども起こしやすい印象が

あります。

平岡先生:3M™ Prevena™ Peel and Placeシステムキットではなく、3M™ Prevena™ Plus Customizableシステムキットを選択している使用理由についてお聞かせください。

木下先生:当院では、エアリーク発生防止のため、創部に最適な大きさで切り、ハイドロコロイドが付いている3M™ Prevena™ Plus Customizable システムキットを使用しています。3M™ Prevena™ Peel and Placeシステムキットは

13cmと20cmの2サイズですが、13cmでは開心術の創部に對して不足し、20cmの場合はドレーン、カテーテル、テープとの干渉を避けるために首の方までずらす必要があり、設置位置の調整が難しいことがあります。そのため、3M™ Prevena™ Plus Customizable システムキットを使用しています。

安彦先生:3M™ Prevena™ Plus Customizable システムキットは、リークが少ない点が主な選択理由となっています。

6. ciNPT使用時の工夫点や注意点

ciNPT使用時に工夫している点や注意している点（事前調査）

項目	内容
ドレーンの位置 ドレーンとの干渉	<ul style="list-style-type: none">● 創下端から3横指程度から刺入する（現在はほとんど意識はしていない）。● 正中線創部からそれぞれ3cm程度離れた外側に入れるようにしている。● できるだけドレーンがフィルムにかかるないように貼付する。● どうしても重なってしまう場合は、ドレーンごとフィルムで覆ってしまう（ドレーンと一緒に固定する場合はΩ貼りにする）。
表皮剥離リスク	<ul style="list-style-type: none">● 表皮剥離のリスクがあれば回避する（適応条件）。● ドレッシング貼付前に3M™ キャビロン™ 非アルコール性皮膜を使用することで、ドレッシング除去時の剥離刺激の低減を試みている。● ドレッシング除去時には必ず剥離剤を使用し、剥離刺激が少なくなるようにしている。● 粘着が強力なため、剥離剤を使用する。
ドレッシング材の選択	<ul style="list-style-type: none">● 創部に対し、オーバーサイズにならないように調整する。● 4例目以降は全例、90cmのCustomizableを用いている。個々の創部の大きさに合わせて最適な大きさにして治療できる。
リーク	<ul style="list-style-type: none">● 非常に汗をかきやすい、透析など非常に乾燥肌などでリーク、除去あり。
ステリーテープ	<ul style="list-style-type: none">● 陰圧がかかることから、不要と思われる。除去時に一緒にとれてしまう。

●使用期間

平岡先生:3M™ Prevena™ 切開創管理システムは最大7日間使用可能ですが、IEのような感染症例では基本的に感染した部位に使用するため、感染がない症例と比べると早期の感染察知が困難というリスクがあると考えています。各施設の貼付期間を確認したところ、5日間使用する施設が3施設、他の施設は7日間使用でした。創傷治癒の状態によって使用期間を変えている施設があるようです。

今田先生:当院では基本5日間、使用しています。術後5日に除去し、創部の確認をしています。

平尾先生:当院も基本5日間使用としていますが、寝たきりや高齢者など創傷治癒の遅延が予測される患者には7日間使用するようにしています。

木下先生:IEの術後使用では、3日で上皮化が起きてくることを考慮し、創部確認ができるよう早めにドレッシング材を除去することも検討できると思います。

※SSI発生リスクを軽減するために、良好な縫合創の治癒を獲得するには最大7日間の使用を推奨しますが、安全に3M™ Prevena™ 切開創管理システムをご使用いただくため、個々の症例に応じて使用期間を調整していただくことは問題ありません。

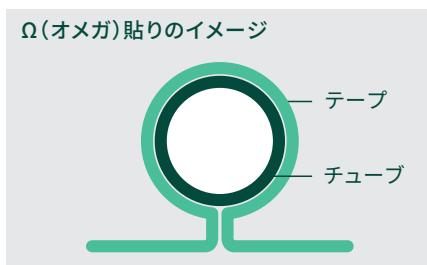
●ドレーンの位置・ドレーンとの干渉

平岡先生:ドレープ/フィルムドレッシング貼付の際は、ドレーンとの干渉を避けるため、ドレーンの留置位置を考慮する必要があります。メーカーはドレーンからドレープ/フィルムドレッシングの端までは5cmの距離を推奨しています。

今田先生:創下端からドレーン刺入部まで、3横指(4-5cm)ほどのスペースを確保するようにしています。

平岡先生:定規で計測する施設や指幅を目安にする施設など、測定方法はさまざまですが、確実に適切な距離を確保するためには、周知する際に明確な数値で伝えることが重要だと思います。

安彦先生:ドレープ/フィルムドレッシングはできるだけドレーン留置位置にかかるないように貼付する必要がありますが、重なってしまう場合はエアリーク防止のための工夫をしています。例えば、ドレーンごとドレープで貼付する、あるいはドレーンの外周を覆うようにΩ(オメガ)貼りで固定するなどです。PrevenaのCustomizableドレッシングのドレープは、このような工夫により、ドレーンが存在する場合でも使用可能という利点があります。



平岡先生:事前調査では、1施設が全例で皮下ドレーンを併用している一方、その他の施設では基本的に併用しない、あるいはBMI高値の患者のみ併用という結果でした。Prevenaと皮下ドレーンの併用が問題とならない症例は別として、全例での併用は必ずしも必要ではないと考えられます。

木下先生:Prevenaと皮下ドレーンとの併用について、皮下脂肪の薄い患者の場合、ドレーン抜去時にデッドスペースが生じたり、逆行性感染のリスクとなる可能性があります。そのため、このようなケースではPrevenaの単独使用としています。

●表皮剥離リスク

平岡先生:表皮剥離のリスクがある患者への貼付は、一般的なフィルムドレッシングやテープと同様、十分注意する必要があります。一方で、表皮剥離のリスクがある患者は感染リスクも高いことが多く、ciNPTの使用が望ましい状況となります。脆弱な皮膚に対する対応を考えて、SSIの発生リスク低減を考慮し、ciNPTを使用した創部管理を行うことが重要だと考えます。

荒木田先生:テープにかぶれやすい皮膚が脆弱な患者に対しては、ドレッシング材貼付前に3M™ キャビロン™ 非アルコール性皮膜(滅菌済)を塗布して、剥離刺激から皮膚を保護するケアを行っています。ドレッシング除去時には必ず剥離剤を使用します。これらの手技はNPWTでも同様ですが、NPWTは複数回の貼付が必要なため、3M™ キャビロン™ 皮膚用リムーバーなどのシリコーン系の

剥離剤を使用することで、除去後すぐに再貼付が可能です。この剥離剤は3M™ Prevena™ Plus Customizable ドレッシングキットだけでなく、ハイドロコロイドの付いていない3M™ Prevena™ Peel and Place ドレッシングでも使用しています。

●ドレッシング材の選択

平岡先生:当院は3M™ Prevena™ Peel and Placeシステムキット20cmを使用しています。陰圧によりフォームドレッシングが収縮するため、創部に対してフィルムドレッシングがオーバーサイズにならないよう調整して貼付しています。
木下先生:当院では3M™ Prevena™ Plus Customizableシステムキットを使用しています。さまざまな創部の大きさに対応できることが理由です。

●チューブ閉塞の確認

川村先生:3M™ Prevena™ Peel and Place システムキットを使用後、ドレッシングを除去した時に、陰圧が開放されてもドレッシングが収縮した状態で膨らまないことがありました。粘性の強い滲出液の場合、ドレッシング内で固まり、チューブ内で閉塞が起こる可能性があります。使用期間中はドレッシングの外観やチューブ内など目視で観察することが大切です。3M™ Prevena™ Plus Customizable システムキットには閉塞アラームがついているので確認できます。

●パッドの設置位置

平岡先生:ドレッシングに設置されるパッドの位置は、頭側・尾側のどちらが適切だとお考えですか？

平尾先生:当院は尾側に設置しています。ドレーンを尾側に留置する場合も、パッドを尾側に設置しています。

木下先生:患者の身体を起こすと、液体は重力の影響で下へ移動しやすくなるため、尾側に貼るという考え方もあるかもしれません。

※陰圧維持管理装置は圧を一定に保つため、パッドの設置位置が陰圧負荷に影響を与えることはありません。そのため、ドレーンやカテーテルに干渉しなければ、頭側・尾側のどちらに設定しても問題ありません。

●発汗の多い患者の場合

安彦先生:当院では3M™ Prevena™ Plus Customizable システムキットを使用していますが、使用期間中にドレッシング材が剥がれてしまった場合は、キット内の3M™ V.A.C.® 治療ドレープを保管しておいて再補強しています。

●縫合方法

本会参加の7施設において、正中切開創で真皮埋没縫合をしている場合、表皮縫合は不要と考えて実施していない、あるいは3M™ ステリストリップ™ スキンクロージャー等の皮膚接合用テープを貼付して、3M™ Prevena™ 切開創管

理システムを使用している施設がほとんどでした。

また、ciNPT使用時においては、縫合の際に縫合部位に過度の緊張がかからないよう注意することが重要であるとの見解が示されました。

おわりに

本会では、7名の先生方からの事例共有により、適応症例の選択基準、皮膚トラブルへの対応策、使用上の工夫点や注意点など、臨床現場での具体的な知見が明らかになりました。

予防目的の医療機器として、SSIリスクの低減を目指すPrevenaの効果的な運用には、症例の適切な選択と使用方法の標準化が重要です。本会での議論が、臨床現場のニーズに合った適応症例の判断や使用方法の確立に貢献し、患者にとって最適な医療提供につながれば幸いです。より多くの症例データの蓄積と分析により、今後もエビデンスに基づいた適正使用の普及が進むことを期待します。

3M™ Prevena™ Plus Customizable システムキット



3M™ Prevena™ Peel and Place システムキット



製品情報・
エビデンスはこちら



3M™ キャビロン™ 非アルコール性皮膜



3M™ キャビロン™ 皮膚用リムーバー



製品情報・
エビデンスはこちら



高度管理医療機器（クラスⅢ）
一般的な名称 : 単回使用陰圧創傷治療システム
販売名 : PREVENA 切開創管理システム
医療機器承認番号 : 30100BZX0020000
(製造販売元 ケーシーアイ株式会社)

使用目的又は効果

手術部位感染(Surgical Site Infection: SSI)によるリスクの高い患者の縫合創に対して閉鎖環境を維持し、管理された陰圧を付加し滲出液を除去することで、SSIリスクを軽減することを目的とする。

一般医療機器

一般的な名称 : 液体包帯
販売名 : キャビロン 非アルコール性皮膜 ワイプ
医療機器承認番号 : 13B1X10422000147
(製造販売元 ソルベンタムイノベーション株式会社)

使用目的又は効果

皮膚の傷口を保護する包帯剤として使用する。
(本品は健常皮膚、赤みや肌荒れのある皮膚及び粘着剤等による皮膚損傷を保護する。)

注意：当社製品およびそれに関連する治療には特定の適応疾患、禁忌・禁止、警告、使用上の注意事項および安全性情報が適応されます。使用前には、電子添文、取扱説明書をご参照ください。
この資料は医療従事者向けです。保険算定に関しては、厚生労働省の各種資料をご確認ください。

2025年6月発行
Solventumおよびそのロゴ、その製品名等に使用される商標はSolventum及びその関連会社の商標です。3Mおよびそのロゴは3Mおよびその関連会社の商標です。その他の商標はそれぞれの権利者の商標です。

製造販売元

ケーシーアイ株式会社

<https://www.solventum.com/ja-jp/home/>

Please Recycle. Printed in Japan.
© Solventum 2025. All Rights Reserved.
KCI-185-A(0625)

スリーエムヘルスケアジャパン合同会社はソルベンタム合同会社に社名変更しました。

弊社製品に関するお問い合わせ

0120-897-706