

ウォータージェル - 海外における実用報告

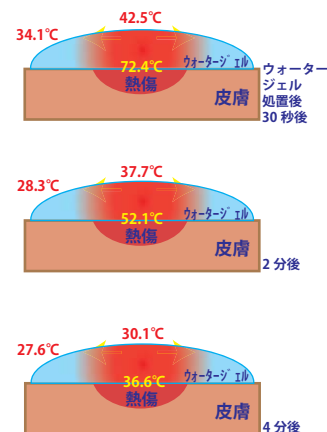


1. 熱傷（やけど）の応急処置について

皮膚温度が 44℃-60℃以上に達すると熱傷（やけど）が発症し、熱傷は皮膚組織が 40℃以下に冷やされるまで進行します。

1.1. ウォータージェルが皮膚温度を常温に安定させ、熱傷の進行を止めるメカニズムは何でしょうか？

それは、ウォータージェルが「熱伝達」によって機能的に常温まで熱傷部を冷やすからです。熱伝達で冷やすとは、熱い熱傷部から冷たいウォータージェルに傷熱を移動してやることです。効率よく熱伝達するためには両者に温度差があること、熱を伝える面積が広いこと、そして対流速度が速いことが要件となります。気化では熱傷周囲の体熱も奪い熱を蒸発消耗してしまいます。過冷になりやすい点では氷冷却と類似しています。



1.2. ジェルは熱傷部に高低凹凸があっても患部に沿って均等に拡がり熱傷部に密着して覆います。熱傷部上のウォータージェル層は熱伝達バッファとなり熱傷部の熱を素早く冷やすが熱傷部周辺の体温を奪うことはありません。ウォータージェル層の温度は熱により徐々に体温まで温まりそれ以上に体温を下げることはありません。

従って、ウォータージェル手当てを始めた時の熱傷部温度が 120℃であっても 80℃であったとしても問題とはならず、ウォータージェル手当てはジェルが体温 36℃に達するまで熱伝達を実行します。（機器概説 & カタログ参照）

1.3. ウォータージェル手当てはどんな環境温度にあっても使用に問題はありません。機器概説に記載の通り低体温症発症の心配はありません。ジェルは凍結したり高温になることのない素材で構成されています。しかし、熱傷者が極寒の室外にいるときには救急救命に当たる者はウォータージェル手当てと同時に当然のことながら常温の室内に移動させ保温すべきでしょう。

2. ウォータージェルの安定性について

ウォータージェルによる応急手当ては搬送中は勿論のこと外科処置の行われるまでドレッシングの湿潤を保つことが大切です。事前に乾いてしまえば、傷口を守っていたはずのものがくっつきたり激しい痛みの元となります。ドレッシングは 1-2 日間は湿潤を保ちますが次の外科処置が遅れるようなら、パッケージの残りのジェルを、あるいはジェルボトル (WJP0120) から補充するとよいでしょう。

3. 海外での使用状況について

よく使用されるウォータージェルモデルは何だろうか？

海外に於いて最も多く販売され使われているのはファイアーブランケット (WJB3630/WJB7260 - ケースの有無を問わず) と、ドレッシングではハンド (WJD0820) と 10x10cm (WJD0404) とフェイスヤル (WJD1216) です。一般には目立たないかもしれないが、軍用 / 大規模火災対応 / 石油化学事故にはブランケットが活躍しています。

3.1. 産業界と自治体 / 幼稚園・小中学校の自衛のための常備が増加しています。特に火災・あらゆる熱性物質・爆発物を扱う製造業と石油化学関連業並びにレストランと配食業の危険が増しているようです。

3.2. 上記を含めて、ウォータージェルキット特にファーストエイドキット / 救急車キット / 飲食業キットが保管 / 使い勝手が良いようで、殆どの救急隊 / 消防隊がそれぞれの対象に合わせてキットを考案して常備しているようです。

3.3. 店頭販売 / ネット販売 / 通信販売ではジェルボトル (WJP0120) とジェルパック (WJP0340) が手軽に家庭常備されているようです。なお、ボトルとパックのみならず大部分の家庭で使用のドレッシングには WJ バンデージ (WJDCBD) が付属しているようです。

ウォータージェル - 海外における実用報告

ウォータージェルがどのような産業界でどのように使われているかについては、手当ての有用性を含め、「熱傷処置における臨床的効果」(アコード社記)で参照した Society of American Emergency Medicine を初めとして民間 / 軍用を含めて数十の文献 & テスティモニアルに述べられています。その中の一つの University of Miami Report に、「ウォータージェル手当てにあつては真皮 / 表皮における壊死が顕著に少なかった」との記述がありました。

4.1. 欧米における主なユーザー

1. 製造業 : 火災・あらゆる熱性物質・爆発物を扱う製造業
2. 石油化学関連業
3. 電気並びにガス関連業
4. 傷病者輸送関連業
5. 消防署—消火と被災者救助
6. 中央官庁・公共団体並びに地方公共団体とその下部組織
7. 病院—救命救急センターと手術室にファイアーブランケットを
8. 建設業
9. 建設下請け業—屋根ふき、道路舗装業、溶接業、配管業、電気設備業、etc.
10. 配食業
11. リゾート地とクルージング船
12. 和洋中華レストラン
13. 幼稚園・小中高校と大学
14. リクリエーション施設
15. 陸海空軍と海兵隊並びに沿岸警備隊



ウォータージェルの詳細につきましてはホームページもご参照ください。
URL : www.Accord-INTL.com か「アコード やけど」で検索



(Feb-2013)

製造販売

WATERJEL[®]
TECHNOLOGIES - INTERNATIONAL
ウォータージェルテクノロジー社 (米国・ニュージャージー州)

総輸入発売：
アコードインターナショナル株式会社
151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-9-4-1005
TEL 03-3299-6751 FAX 03-3299-6752
e-mail: Accord@accord-intl.com <http://www.Accord-INTL.com>