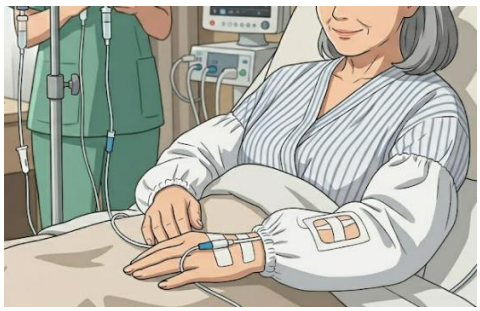
医療現場：看護部

テーマ：皮膚が弱い人用の腕防護カバー

■ 背景

化学療法剤やステロイドを長期投与されている患者、あるいは高齢者は薬剤の影響や加齢によって皮膚の真皮層が薄くなりバリア機能が著しく低下しているため、ベッドの柵など周囲の物品に軽く腕をぶつけるだけでも、皮膚の剥離や深刻な内出血を起こしやすい状態にある。このような患者に皮膚損傷が発生すると、医療現場では内出血や傷のある部位を避けて点滴や採血を行う必要が生じ、ただでさえ脆弱な皮膚の中から安全に穿刺できる箇所が激減するという治療上の大きな困難に直面する。



患者本人にとってもその影響は甚大であり、皮膚が剥がれる際の激しい痛みや、ルート確保の難航による度重なる穿刺の苦痛を強いられます。特に免疫力が低下している患者の場合、こうした皮膚の傷が重篤な二次感染を引き起こすリスクがあるほか、腕が包帯や内出血だらけになることへの精神的ショックも少なくない。

そのような患者向けには、一般的な日よけ用とは異なり、摩擦の軽減、肌への優しさ、着脱時の安全性を最優先に設計された医療・介護用のアームカバーが市販されているが、例えば、下記の課題がある。

■課題と解決のアイデア例

市販アームカバーには、例えば次の課題がある。

●**摩擦・ずれを防げない**：市販品は伸縮素材を用いてフィット感重視する薄手の布地で作られているため、皮膚と布の間で“ずれ”が発生しやすい。これは皮膚裂傷の最大原因となりえる。

●**局所的に食い込む**：市販品はサイズが大雑把（S/M/L）であり、個々の腕の太さに最適化されていない。端部がロールして食い込むため 局所的な圧迫 → 血流低下 → 皮膚損傷 が起きやすい

●**皮膚呼吸・湿度コントロールが不十分**：市販品は吸湿性が低く、通気性が不十分である。その結果皮膚がふやけ、剥離しやすくなる

● **ずり落ち防止のため“締め付け”が必要**：市販品はずり落ちやすいため締める必要がある。端部が圧迫点になると皮膚脆弱患者では逆効果になる。

上記課題を解決しつつ、さらに下記の特性があることが望ましい。

・シングルユースが望ましい
・点滴部が見えない様に
・患者の腕サイズに合わせて様々なサイズ
・輪ゴムほどきつくない適度な伸縮性

■市場性（対象患者）

がん化学療法剤投与やステロイド長期投与患者数は約150万～250万人に上り、日本がんサポーティブケア学会『がん専門外来における皮膚障害ケアガイドライン』によると、その様な患者の半数で皮膚の乾燥や菲薄化、内出血といった皮膚症状が見られる。そのうちグレード2～3の、衣服の摩擦や軽微な接触で皮膚が裂ける・出血するなどの重篤・中等度の症状を呈する割合は約15%～20%と報告されている。すなわち全体としては20万～50万人程度が年間の対象者として考えられる。加えて、日本創傷・オストミー・失禁管理学会の全国調査によると、病院における75歳以上のスキンテア有病率は1.65%と報告されている事より、同様の課題を抱えている潜在患者が多く存在すると予測される。

■ 看護部のホームページ

http://sumsnurse.es.shiga-med.ac.jp/