

## 穿刺トレーニング用モデル

キーワード 穿刺パッド、トレーニング、リアル感、人肌の感触、人工透析シミュレータ・システム

### 【研究の概要および目的】

穿刺トレーニングを行う人肌の感触に似たリアル(精巧)なパッドを作製するために、プラスチック、ゴムなど様々な材料の選択と組み合わせを硬度測定などから決定し、

- ・穿刺パッド部の人肌感触に近いリアル感の創出(図1)
  - ・穿刺部の交換タイプのパッド作製(図2-4)
  - ・穿刺および模擬血液循環試験を通じて注射や人工透析装置を使用した擬似的治療状態の再現(図5)
- 基本的な手技および適切な対処方法を効率よく学習するための仕組みを研究し、医療事故の減少と医療技術の向上に貢献すること。

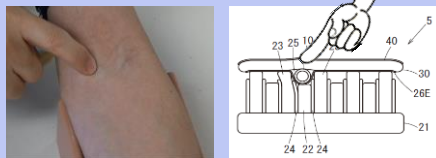


図1. 人体の皮膚表面の感触と再現



図2. 粘着性の強い模擬皮膚



図3. 粘着性を無くした模擬皮膚



図4. 穿刺評価

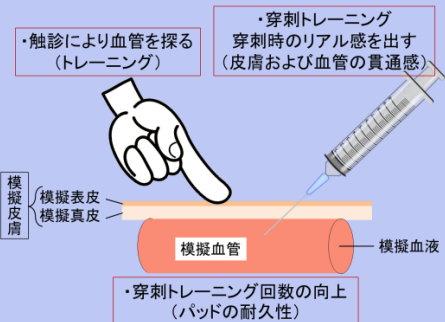


図6. トレーニングの種類



図5. 人工透析装置シミュレータ・システム

模擬体外循環用  
腕モデル

### 特長／効果

人体の構造とは異なる構成でも、皮膚表面および血管の感触(触診)を創出する。

- ・自由に着色可能
- ・厚さ調整が容易
- ・硬度調整が可能(C硬度0~20)
- ・成型が容易
- ・消耗部品の交換が容易
- ・安価(類似品より)

リアル感を持った安価な腕モデルによりトレーニング回数が増え、穿刺技術が格段に向上すると考えられる。

### 利用／用途

- ・穿刺トレーニングが行える。
  - ・留置針トレーニング ➡ 輸液トレーニングが行える。
  - ・模擬血液を循環させた人工透析(体外循環)シミュレーション・トレーニングが行える(図5)。
- ①通常操作 ②トラブル発生時の対処のトレーニング

知的財産権等情報		生物理工学部 医用工学科	西手 芳明
特許出願	特願 2018-005353	URL: <a href="http://research.kindai.ac.jp/profile/ja.6920a4f9cbe25bbe.html">http://research.kindai.ac.jp/profile/ja.6920a4f9cbe25bbe.html</a>	
論文等	0 編		

連絡先: 近畿大学 リエゾンセンター(KLC)  
〒577-8502 大阪府東大阪市小若江 3-4-1 E-mail: [klc@kindai.ac.jp](mailto:klc@kindai.ac.jp)  
TEL:06-4307-3099 FAX:06-6721-2356 URL: <http://www.kindai.ac.jp/liaison>