

8) 保 護 帽 の 検 討

国立療養所宇多野病院

塚 雅 子

転倒による頭部、顔面保護の為、保護帽の全員着用をすすめているが、頭部顔面保護に最も影響あると思われる。外力の伝導、遮断について硬性保護帽、軟性保護帽で比較実験を試みたので報告致します。

実験Ⅰ 外力による内圧の変動

方 法 保護帽内側にふくらませた風せんを収め、その先端を血圧計に接続、同一位置より砂のうを保護帽上に落下させ、風せん内圧の変動を測定する。

結 果 加軽度外力時、軟性保護帽の内圧変動値は小。加強度外力時において硬性保護帽の保護性が高い結果を得た。

実験Ⅱ 外力による内部伝導の状態

方 法 保護帽内側に半流動液を入れた容器を収め、液上に浮遊物を置き、保護帽に外力を加え液の変化及び浮遊物の移動状態を見る。

結 果 液の変化、浮遊物の移動は硬性保護帽より軟性保護帽において大であった。

実験Ⅲ 外力による変形

方 法 頭部全体を厚さ2cmの粘土で被覆したマネキン人形に保護帽を装着し転倒させ、頭部粘土の変化をみる。

結 果 前方転倒時(硬性保護帽)写真1

打撲部位軽度陥凹2ヶ所、打撲周囲の腫張軽度3ヶ所、プラスチック断端によるらしい切創3ヶ所。

写真1

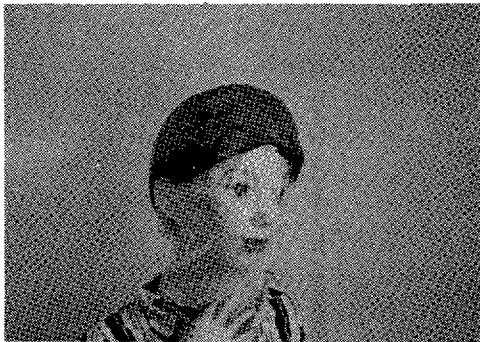
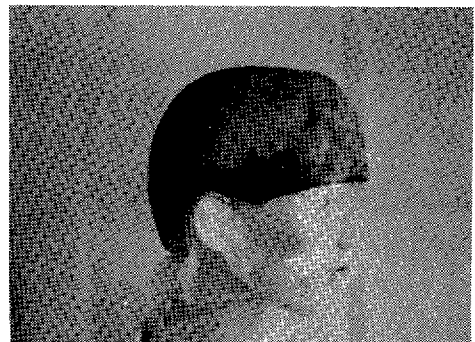


写真2



前方転倒時（軟性保護帽）写真2、打撲部位の粘土は破れる程うすくなり、その上部にやや広範囲にて陥凹認め、陥凹周囲の腫張強度。

写真3



後方転倒時（硬性保護帽）

打撲部位に少々陥凹認めるが、原型に著しい変化なし。

後方転倒時（軟性保護帽）写真3

打撲部位の粘土はうすくなり、後頭下部広範囲に陥凹強し、原型の変化著しい。

以上3つの実験では、外力による頭内部の微妙な変化は到底測り得ないものであるが現在使用中の保護帽が外力にいかんにか反応しているか一端を知り得、今後保護帽製作において何らかの参考になれば幸いと思っている。

↓ 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用 ↓
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

転倒による頭部、顔面保護の為、保護帽の全員着用をすすめているが、頭部顔面保護に最も影響あると思われる。外力の伝導、遮断について硬性保護帽、軟性保護帽で比較実験を試みたので報告致します。