
多数傷病者受入れ時におけるトリアージ時の所要床面積に関する研究

江川香奈ほか、日本集団災害医学会誌 16: 88-92、2011

2012年3月9日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

I. 背景・目的

病院でのトリアージポスト（トリアージを行う場所）は、玄関ホールなど広さの確保できる空間が想定されていることが多い。しかし実際は、同時多発の傷病者にトリアージするだけでなく、搬送器具自体の占有床面積や、傷病者を搬送器具へ移乗介助する際に必要な床面積を確保する必要がある。その基礎となる、傷病者1人のトリアージのために必要な床面積についての報告はなく、これを明らかにするために本研究を行った。

II. 対象

床面積の算定には、実際の行為の状況を把握し、そこで得られたデータを分析する方法をとった。東京医科大学病院で実施された多数傷病者受入れを想定した対応訓練時に調査した。訓練では、トリアージ場所の設定は事前には行わずに、救護職員の指示によってレイアウト等を決めた。実際は、傷病者が倒れている中央待合ホールに救護職員が出向いて、トリアージならびに搬送器具への移乗介助を行い、各部門へ搬送を行った。

III. 方法

訓練の様子をユビキタスステレオビジョンカメラ（以下、カメラ）により終了まで連続的に撮影した。カメラの撮影可能範囲内に全行為が納まっている17例のうち、救護職員同士の映像の重なりがほとんどなく、かつ傷病者と救護職員の位置の割り出しが可能であった4例、すなわちトリアージを受けた後に車椅子で移乗介助される2例とストレッチャーで移乗介助される2例を対象に分析を行った。

面積算定の際に使用する図面上の座標は、正面玄関入口から外来ホールに至る方向をY座標とし、その垂直方向をX座標と定義した。座標の頂点は身長1700.0mmと仮定した傷病者の身体を中心点とし、原点から最も離れた傷病者の身体、搬送器具、救護職員の点を包含した矩形を使用床面積と定義した。

IV. 結果

1. 車椅子の搬送傷病者の使用床面積

車椅子搬送傷病者1のトリアージ時の使用床面積は4.7m²、移乗介助時は8.4 m²と算定された。また車椅子搬送傷病者2のトリアージ時の使用床面積は6.4 m²、移乗介助時は7.5 m²と算定された。

2. ストレッチャー搬送傷病者の使用床面積

ストレッチャー搬送傷病者 1 の使用床面積はトリアージ時が 7.2 m²、移乗介助時が 8.7 m² と算定された。またストレッチャー搬送傷病者 2 の使用床面積はトリアージ時が 6.3 m²、移乗介助時が 10.2 m² と算定された。

3. 平均使用床面積

車椅子搬送傷病者の平均使用床面積はトリアージ時が 5.6 m²、移乗介助時が 8.0 m² であった。さらにストレッチャー搬送傷病者の平均使用床面積はトリアージ時が 6.8 m²、移乗介助時が 9.5 m² であった。また全例を通じての平均使用床面積はトリアージ時が 6.2 m²、移乗介助時が 8.7 m² であった。

V. 考察

1. 搬送器具別に見た使用床面積の比較

トリアージでは、使用した搬送器具による使用床面積の差は大きくないが、ばらつきが大きかった。移乗介助時は、ストレッチャーのほうが広い床面積を必要としているが、車椅子搬送傷病者 1 とストレッチャー搬送傷病者 1 では、ほとんど差が見られなかった。このことから搬送時に車椅子のみを使用する場合でも、ストレッチャー使用を想定しておけば、使用床面積として足りていることになる。

2. トリアージ作業時と移乗介助時の使用床面積の比較

トリアージ時と移乗介助時の使用床面積を比較すると、トリアージ時より移乗介助時のほうがより大きな床面積を使用していることから、トリアージ作業と移乗介助を同一場所で行う場合のトリアージポストでの傷病者 1 人あたりの所要床面積は、後者を採用する必要があることが示唆された。

VI. 結語

本研究では、トリアージや搬送器具への移乗の方法、およびトリアージを行う救護職員の技術的な側面については、検討していない。このため、さらに狭い面積でも問題がない可能性がある。しかし本研究の結果は基礎的なデータとしては前例がない。そのため、災害対応を視野に入れた病院を設計し、建築する際の指針として 1 つの目安となる。

以上、今回の研究により、病院のトリアージポストにおいて、同時に対応が可能な傷病者人数の目安を算出するための基礎データを提示することができた。