

にちなんおろち100kmマラソンの救護体制10年を振り返って

(渡辺勝也ほか、日本集団災害医学会誌 2013;18:142-149)

2018年9月7日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

I.はじめに

鳥取県日南市で平成13年から平成22年まで計10回開催された「にちなんおろち100kmマラソン」は37kmと100kmの2コースで行われるウルトラマラソン大会である。この大会における10年間の救護体制について救護所の救護記録及び高規格救急車の救急搬送記録をもとに報告する。

II.大会について

開催時期は6月下旬であり梅雨期のため高温多湿となることが多いが、コースは標高300mから900mまで高度差600mと起伏が大きく、時には低温・降雨の中での開催となる。曇りまたは雨の日が多く、気温は大会によって21.8℃から33.6℃まで変動が大きい。大会のコースは37kmの部と100kmの部の2コースがある。大会参加資格は満18歳以上で、全国から集まり、70歳代の選手の参加もある。また、韓国からも多数の参加があった。

救護には日南町唯一の二次救急病院である日南町国民健康保険日南病院があたり、搬送は日南町を管轄する鳥取県西部広域行政管理組合江府消防署生山出張所が担当した。大会ではコース内に医師、看護師が待機する救護所を4ヶ所設け、全コースを8区画に分けて看護師2名が乗務する救護車両を1台ずつ走らせた。救護車両は不調を訴える選手を救護し必要に応じて直近の救護所に搬送し医師の治療を受け、さらに搬送が必要な場合は119番通報で江府消防署生山出張所の高規格救急車が病院へ搬送した。迅速な救急搬送が必要な場合は、救護車両スタッフの判断で直接119番通報し救急車を要請した。コースの一部で携帯電話の不感地帯があり、アマチュア無線クラブのボランティアを配置した。

自動体外式除細動器(AED)については、第1回大会では十分に普及していなかった。日南病院から最も遠くかつ多くの救助者が予想される63kmの救護所に一台配備し、移動可能なAEDは高規格救急車に積載した1基のみであった。最終的にすべての救護所に配備され、病院と併せて8基の除細動器と高規格救急車のAEDでカバーした。10回の大会を通じてAEDを必要とする救護者は発生しなかった。

III.救護の状況

救護者は、第1回大会は50~60人程度であったが、第4回大会頃から急増し、延べ250人程となり、全出場者の半数になることもあった。救護者の内訳は、筋肉痛肉離れ、関節痛、靴擦れ股擦れ、熱中症、足底部痛の順で、蜂に刺される等山間部特有の救護もあった。救護者数はレース後半になるに従い増加し、中でも標高が高い地点に集中していた。

各大会の最高気温は21.0℃から34.0℃で、完走率との関係は認められないが、救急搬送は曇りや雨の日が多かった。熱中症は最高気温が31.0℃以上の日に集中していた。

レース後半になるにつれ、先頭と最後尾の選手の差が大きくなるため、後半の救護スタッフの活動が長くなり、また63kmからは37kmの部の選手も加わるため救護担当者の負担が大きくなった。8台の救急車両の1回の大会での延べ走行距離は1000kmを超えた。

救護所、救護車両で救護した選手のうち、輸液の継続や入院の必要な選手は江府消防署生山出張所の

高規格救急車で病院に搬送した。搬送された 20 名の年齢は 18 歳から 71 歳で、平均年齢は 41.5 歳であった。16 名は病院搬入時に脱水と診断された。搬送された者のうち 2 名は韓国人選手であった。通訳のできる役員を配置し、高規格救急車には、日本語と外国語を併記した問診表を積載した。

救護所・救護車両・日南病院間の連絡は、事前協議により、要請場所、ゼッケン番号と症状を伝えることで簡略化を図った。一方必要に応じて詳細な情報を共有できるよう、それぞれの代表者は電話番号を共有し相互に直接連絡しあえる準備をした。

IV. 考察

マラソン大会等、多くの選手、役員、ボランティア、観衆が集まるイベントでは体調不良を訴える者が多く発生する。中でも早期の応急手当が救命に必要なものが AED による電氣的除細動である。スポーツ中の突然死で最も多いのが急性心筋梗塞であるといわれている。

「にちなんおろち 100km マラソン」において、第一回大会では、高規格救急車の AED を含めて 3 基の除細動器では迅速な除細動は困難であった。最終的に第 10 回大会では 8 基の除細動器と高規格救急車の AED でカバーすることとなり、ほぼ 10km に 1 基配置できた。しかし、有効な除細動として推奨される 3 分以内の徐細動に対しては不十分であった。

大会の救護や運営を行う者も計画的な休憩と交代が必要である。急な山を越える区間や大会終盤の救護については、救護車両を増やし救護担当者の負担を軽減する必要がある。

救急搬送が必要な選手は、曇りまたは雨の日に多かった。晴天で高温の時は脱水等に十分に配慮するが、日差しが弱い時は給水等に失敗する選手があると考えられる。熱中症は気温 31.0 度以上の大会に集中しており、高温期のマラソン大会には注意が必要である。

救護所や救急車両で救護した選手は、第 1 回大会では 1 割程度だったものが、第 9 回大会までには 5 割を超えた。これは、選手が充実した救護体制を利用するようになり、軽微な筋肉痛・関節痛や靴擦れでも気軽に救護を依頼するようになったことが原因であると考えられる。シップ等の治療を受けた後大会に復帰し完走する者も多かった。

119 番通報について、通話エリアに入っていない区間があり、事前に不感地帯を把握し、有線電話や携帯電話に頼らない通報手段の準備をするとともに救護スタッフも十分に配置する必要がある。

V. まとめ

過酷な条件でのウルトラマラソン大会の救護体制においては、起こりえる救護者の人数と形態を予測したうえで十分な資器材を準備し、大会運営者、救護担当者および傷病者搬送機関が連携することが必要である。またそのためにも連絡体制を十分に準備しておかなければならない。長時間に及ぶ大会での救護体制を維持するためには、救護側のスタッフについても十分な休息と交代を考慮しておく必要がある。