

小・中・高校生の RICE 処置の認知度の現状

マツモト外科整形外科

松本 治之

安佐医師会 学校保健委員会

新見 直正、國本 優、中村 文男、原田 昭、中山 純維、岡本 悦治、
木ノ原 伸久、杉野 禮俊、大本 崇、片山 健、満田 廣樹、長尾 史博、
桑原 正彦、伊藤 仁

【はじめに】

スポーツ外傷において、初期の適切な処置が重要である。財団法人日本学校保健会および日本整形外科学会において、スポーツ外傷の応急処置における RICE 処置は基本であると明示しており、スポーツ外傷を診察する整形外科医師としては RICE 処置は一般的に認知されているものだと思っていた。ところが、日常診察において初期の処置がなされずに外来受診される例が圧倒的に多いのが現状である。今回、RICE 処置の認知度を一般の人に調査し検討することを目的とした。

【対象・方法】

2011 年 4 月 1 日から 9 月 30 日までの期間に足関節捻挫にて当院を受診した小・中・高校生 54 人、同伴していた保護者 38 人を対象とした。

対象者の内訳は小学生 23 人（男子 15 人、女子 8 人）、小学生の同伴者 21 人（父親 4 人、母親 14 人、祖父 2 人、祖母 1 人）、中学生 22 人（男子 15 人、女子 7 人）、中学生の同伴者 14 人（父親 8 人、母親 6 人）、高校生 9 人（男子 5 人、女子 4 人）、高校生の同伴者 3 人（母親 3 人）であった。

方法は記入式アンケートを実施した。アンケート内容は、1) 捻挫した時に行う応急処置は何か。2) RICE 処置を聞いたことはないか、聞いたことはあるが知らない、知っている。3) 『R』『I』『C』『E』は何を意味しているか、の 3 項目とした。

【結果】

1) 捻挫した時に行った応急処置は何かの回答では、氷による冷却は小学生 4 人（男子 3 人、女子 1 人）、中学生 6 人（男子 4 人、女子 2 人）、高校生 4 人（男子 3 人、女子 1 人）であった。安静は、小学生男子 1 人、中学生 3 人（男子 2 人、女子 1 人）、高校生 2 人（男子 1 人、女子 1 人）であった。弾力包帯による圧迫が、中学生女子 1 人、高校生 2 人（男子 1 人、女子 1 人）であった。挙上は高校生女子 1 人であった。湿布処置が最も多く、小学生 9 人（男子 6 人、女子 3 人）、中学生 9 人（男子 6 人、女子 3 人）、高校生女子 3 人であった。スプレーの噴霧は小学生男子 1 人、中学生男子 5 人、高校生男子 1 人であった。牽引は小学生男子 1 人、温めるが小学生男子 1 人、中学生男子 1 人であった。

2) RICE 処置を聞いたことがあると回答したのは 2 人（3.7%）（小学生男子 1 人、中学生男子 1 人）であり、保護者は 1 人であった。知っていると答えたのは生徒 4 人（7.4%）であった。RICE 処置を聞いたことがあるもしくは知っているとは答えた人は、スポーツクラブのコーチからの情報であった。

3) 『R』『I』『C』『E』は何を意味しているか、に関しては小・中・高校生及び保護者の RICE 処置の認知度は極めて低く、正確に答えられたのは 0 名（0%）であった。つまり、知っているとは答えた 4 人も正確には理解していなかったという結果であった。

【考察】

RICE 処置とは、外傷の時に行う応急の4つの処置つまり、安静：Rest、冷却：Icing、圧迫：Compression、挙上：Elevationの総称を意味し、これらの頭文字をとった言葉であり、日本整形外科学会のホームページにおいても、一般の人に向けて、スポーツ外傷の応急処置として記載されている。

ところが、今回の調査で、小・中・高校生及び保護者のRICE処置の認知度の低さ及び応急処置の誤認が明らかとなった。

RICE 処置は、損傷部位の出血や腫脹の軽減、疼痛の緩和や損傷範囲の悪化を予防することが目的とされているが、特に冷却の処置では毛細血管を収縮させ止血し、腫脹を軽減させ、細胞の代謝レベルをさげることで、低酸素障害を防ぐとされている¹⁾。また、冷却を行うことで、感覚受容器の閾値上昇、刺激伝導遅延による中枢への感覚インパルス減少による鎮痛効果もあるとされている²⁾。

ところが、今回の結果において、冷却の処置で湿布と答えた生徒が多かった。確かに水分を含むパップ剤には冷湿布作用があるとされているが³⁾、水に比べ冷却効果は弱い。冷却を一般の人に正しく指導するためにはどのようにすればいいであろうか。入江らの研究結果では、足関節をクラッシュアイス、0℃の冷水、キュービックアイスの3方法で冷却比較したところ、皮膚温低下がクラッシュアイス及びキュービックアイスでは約11～13℃、0℃の冷水では約19～20℃と報告している⁴⁾。熱伝導率のことを考えれば、熱伝導率は、空気0.0241、水0.6で、水の方が熱伝導率が高く、冷却効果は高い。ビニール袋の中が氷のみであれば氷と氷の間に空気が存在することになるため、適切なアイシングには氷水を用いるのが最も効果的と考える。

圧迫と挙上の認知度は安静、冷却に比べ明らかに低かった。固定と圧迫を同意義と誤認している人もあった。固定は、局所安静するために行き、圧迫は、損傷部位の内出血や腫脹を防ぐのが目的である。つまり、固定を安静目的と考えれば、安静：Restは、安静／固定：Rest/Stabilizationと理解した方が良いように思える。

今回の調査結果から考えると、一般の人に広くRICE処置が認知されているとは言い難い。した

がって、RICE 処置の言葉のみならず、内容の啓発が大切と考えられた。

具体的な広報に関しては病院でのポスター等の啓発はもちろんのことであるが、学校保健の授業や家庭への情報提供を通して学校の教諭、児童生徒、保護者に対して積極的に働きかけていくことが重要と思われた。

広島県安佐医師会学校保健委員会では側わん症に関する啓発活動事業として、“家庭でおこなう側わん症チェック”という用紙を、年2回学校を通して家庭へ配布している。今後は、RICE 処置に関しても行っていきたいと考えている

小学生等に啓発する場合には、「お米は英語でRICE(ライス)つまりカレーライスやオムライスのライスです」と教え、「意味は違うがRICE処置の言葉を忘れたらお米(RICE)を思い出してね!」といった工夫もよいであろう。また、現在、小学校でも英語の授業があるので、可能であれば、体育の授業と英語の授業のコラボで、安静:Rest(固定:Stabilization)、冷却:Icing、圧迫:Compression、挙上:Elevationの英単語を教えていくと効果倍増と考えられる。

私は、『知識は最高の薬』と考えており、講演の度にこの言葉を述べている。今後は、生徒および保護者が、RICE 処置の知識を身につけ適切な応急処置が行われることを期待する。

さらに、スポーツ外傷を診察しておられる医師にも、「RICE 処置が広く一般の人に認知されている」と思われているのは、医師の思い込みだと認識していただき、RICE 処置の更なる啓発に努めて頂ければ、今回の研究目的も達成されると確信する。

【まとめ】

- 1) 小・中・高校生においてRICE処置の認知度は極めて低かった。
- 2) 捻挫時の応急処置として安静、冷却に、対して圧迫は少なく挙上は極めて低かった。
- 3) 捻挫時の応急処置で明らかに誤りと思われるものがあつた。
- 4) RICE 処置の内容および言葉の啓発が大切だと思われた。

【文 献】

- 1) 清家 渉 . RICE 療法の意義について . 臨床スポーツ医学 1997 ; 14 (5) : 561-565
- 2) 加賀谷善教 . 寒冷療法 . 理学療法学 2005 ; 32 (4) : 265-268
- 3) 齊田勝、古田研一、谷口恭章ほか . 成形パップ剤の有用性に関する基礎的検討 . Therapeutic Research 1985 ; 3 (6) : 53
- 4) 入江一憲 . 足関節画外側部に対してのアイシングによる皮膚温分布と冷却効果 . 理学療法科学 2006 ; 21 (2) : 163 - 165