

ラジオNIKKEI ■放送 毎週木曜日 21:00~21:15

# マルホ皮膚科セミナー

2012年4月19日放送

「第13回日本褥瘡学会③ ワークショップ5-1 医原性褥瘡!？」  
九州大学 皮膚科  
深川 修司

## はじめに

「医原性褥瘡」は正式な用語ではなく、造語であります。一般的に医療行為が原因で生ずる疾患のことを医原性疾患と呼びます。ここでいう「医原性褥瘡」とは医療機器の圧迫などによって生じた皮膚の損傷のことを差します。「!？」をタイトルの後につけたのは、インパクトを与えるためで大きな意味はありません。

## 背景

九大病院では、皮膚科医、皮膚・排泄ケア認定看護師、病棟看護師、作業療法士、理学療法士、薬剤師、栄養士、事務職員など多職種により褥瘡対策委員会を構成しています。具体的には週1回の褥瘡回診、年2回の院内勉強会、月1回の看護師定例会、褥瘡ケア院内認定看護師の育成、職員院内研修などの活動を行っております。また皮膚・排泄ケア認定看護師の増員(4名)、体圧分散寝具の増数など、人材面・ハード面でも充実させております。また褥瘡に関するデータを入力し、発生率、有病率、治癒率、発生部位、DESIGN値などをデータベース管理しています。

そのような取り組みを行ってきた結果として、全国の大学病院の平均推定発生率は0.98%ですが、九大病院の院内発生率は2009年度0.38%、2010年度0.40%となっています。その発生要因をみると、各種チューブ、装具・牽引、術中体位、DVT (deep vein thrombosis) 予防具、術後臀部皮膚障害といった医原性の原因が2009年度33%、2010年度45%と大きな割合をしめていました。

九大病院では、そのような医療機器の圧迫などによって生じた皮膚損傷のことを便宜上「医原性褥瘡」と呼び、褥瘡回診でフォローしています。そして「医原性褥瘡」は、除圧などの一般的な予防をしても、なかなか防げないものであります。

## 「医原性褥瘡」の原因と対策

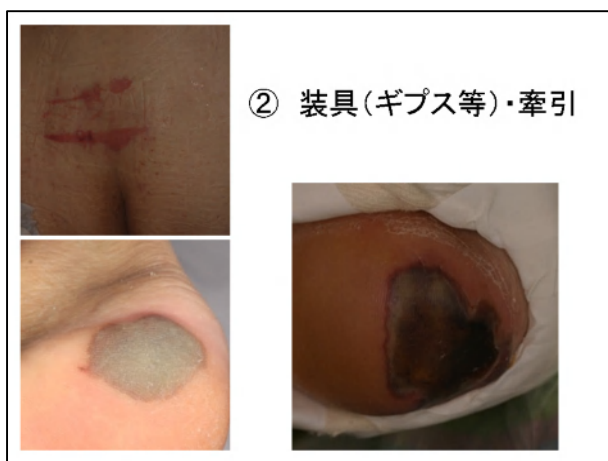
「医原性褥瘡」の原因として、医療機器によるものと術後臀部皮膚障害が考えられます。医療機器として具体的には、①フットポンプや弾性ストッキングなどの DVT 予防具、②装具・牽引、③シーネ、④BiPAP®マスク、⑤手術台、⑥各種チューブが挙げられます。

まず①DVT 予防具についてですが、フットポンプや弾性ストッキングにより、足関節部やアキレス腱部に発赤や水疱を生じます。その原因としてはハイリスク患者（皮膚脆弱、血流障害、末梢循環不全）のアセスメント不足やフットポンプの誤った使用法などが考えられます。その対策としては勉強会、講義による病棟看護師の啓発、1日2～3回の巻きなおし、フットポンプの装着マニュアルを置く、スリーブの使い分け（足先用、下腿用）などを行いました。



②装具・牽引によるものとしては、知覚・認知障害などで痛みの訴えができず、また装具に不慣れな病棟での管理だったため、発見が遅れ重症化した症例を経験しました。その対策としては整形外科主治医や義肢装具士との連携が重要になります。

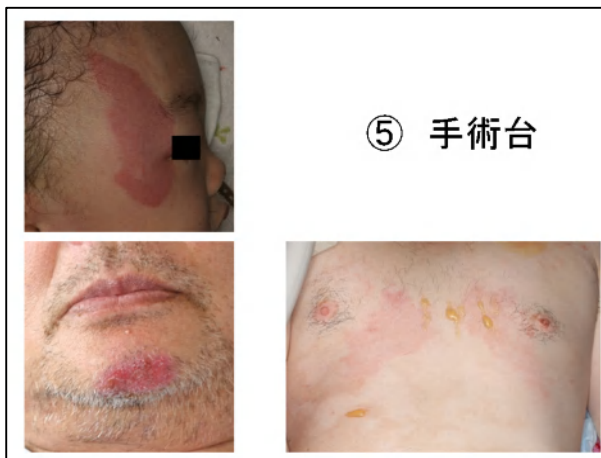
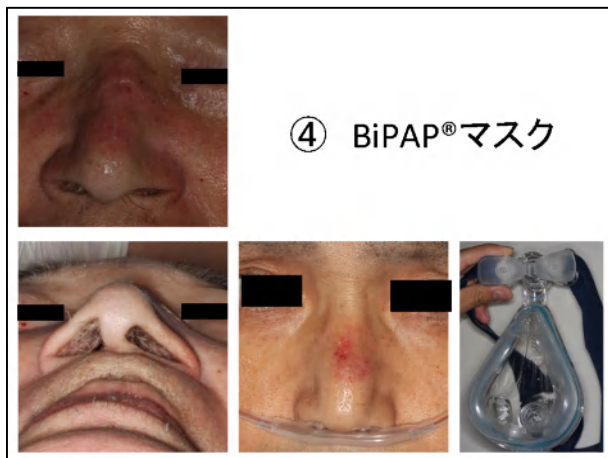
③シーネによるものとしては、痛みの訴えができない小児に多く見られ、シーネ圧迫部や固定のテープにより発赤や水疱を生じます。動脈ラインが必要な患者は重度の循環不全で浮腫が強いため、観察を徹底する必要があります。リスクの高い場合は、留置針の接続部と皮膚の間にチリガーゼをはさむなどの対策も有効です。



④BiPAP®マスクによるものとしては、マスク圧迫部に発赤や水疱を生じます。透明で観察できるシリコンジェルシート（シカケア®）で除圧するなどの対策が有効です。

⑤手術台によるものとしては、整形外科での脊椎矯正術など手術時間が長く、腹臥位で振動によるズレがおこる際に問題になります。術中除圧の徹底をしていますが予防が

難しく、整容的に問題になることもあります。



⑥各種チューブによるものとしては経鼻挿管する歯科手術などで鼻に発赤や水疱、潰瘍を生じます。溶けずに鼻腔を塞がないシリコンジェルシート（シカケア®）で除圧・保護したり、チューブが見えるように透明の敷布を手術時に用いたりして予防します。



#### 術後臀部皮膚障害について

手術後に発生する、圧痛を伴う不整形の紅斑のことは術後臀部皮膚障害と呼ばれています。脊椎麻酔での手術後に発生することが多かったので、脊麻後紅斑と呼ばれていましたが、全身麻酔や硬膜外麻酔でもおこります。その特徴としてはいくつか挙げられますが、まず尾骨部の損傷が強いこと。泌尿器科、産婦人科など腹部臓器を扱う手術の際に多いこと。側臥位の手術でも尾骨部に発生すること。手術時間は短くても発生すること。また術直後に気付かれることはまれで、1～2 日後に発見されることなどが挙げられます。

その原因としては3つ考えられていました。まず深部組織の圧迫・ズレ（DTI:Deep Tissue Injury）、次に電気メスによる熱傷（電撃症）、そして消毒による接触皮膚炎です。しかしながらそれら3つの原因は現在では否定されています。

まず圧迫・ズレが原因であるなら、形は類円形となり、不整形にはなりにくいこと。尾骨部に強い損傷はおこりにくいこと。側臥位手術では臀部中央に圧迫・ズレは生じにくいこと。短時間では圧迫・ズレは生じにくいことといった理由で、術後臀部皮膚障害の原因としては否定されています。

次に電気メス使用時に消毒・生食・汗・羊水などで湿潤した部位から対極板を經由せず、手術台を經由して電気が流れることによる電撃症については、漏れ電流があったと

しても 150mA 以下 (JIS 規格) であり、接触面が直径 3cm (約 7 cm<sup>2</sup>) 以上では、2 分以上の通電でも熱傷を起こす温度に達しないこと。術中の電気メスの通電時間はほとんどが 5 秒未満であること。側臥位では臀部中央には電撃症はおこらないこと。電撃症なら術直後から発見されることから、術後臀部皮膚障害の原因としては否定されています。

そして消毒による接触皮膚炎についても、短時間の手術では接触皮膚炎はおこらないこと。ハイポエタノールや生食で拭きとられていること。手術室の看護師により、臀部の湿潤対策がされていることから、術後臀部皮膚障害の原因としては否定されています。

では、なにが原因で術後臀部皮膚障害がおこるのでしょうか？

2011 年に日皮会誌に服部らにより興味深い報告がありました。その報告によると腹部手術の際、狭い骨盤底へ電流が流れ (集束電流)、大殿筋層と尾骨周囲に熱傷害が発生しうることが示唆されました。電気メスと対極板の位置が離れている胸部手術では、電流が拡散しやすいのでそのような熱障害はおこりにくいと考察されています。まだ検証が必要ですが、一つの有力な仮説ではないかと考えます。



### 「医原性褥瘡」を褥瘡とするのか？

今まで話してきた「医原性褥瘡」を褥瘡とするかは異論のあるところですが、骨突出の虚血性変化により生じるものが褥瘡の定義なので、骨突出以外にも生じる「医原性褥瘡」は褥瘡ではないこととなります。しかし DTI は骨突出部以外に発生するにもかかわらず、褥瘡と考えられており、そう考えると「医原性褥瘡」も褥瘡に含めてもいいかもしれません。ちなみに本学会の一般口演およびポスターでは「医原性褥瘡」について全部で 22 演題あり、そのうち 14 演題が「褥瘡」、8 演題が「皮膚障害」などとされており、施設によりとらえかたに差があるのが現状です。

### まとめ

褥瘡予防がすすむにつれ、「医原性褥瘡」についての関心が高まってきています。「医原性褥瘡」を褥瘡とすると、褥瘡発生率や有病率に影響を与え、多施設での統計をとる際に、ばらつきがでてくるなどの問題も出てくるため、コンセンサスが必要となってきます。