

## 【特集 各通信病院の取り組み 第4回】

## 【総説】

これからの正しい創傷治療  
—湿潤療法の取り組み—

安藤 善郎

**要旨**：近年、創傷治療は「創面を消毒し、ガーゼをあてて乾燥させる」従来の方法から、「創面を消毒しない、乾燥させない」方法へと大きく変化している。後者が湿潤療法であり、まさに21世紀の傷治療革命、傷治療におけるパラダイムシフトといえる。この湿潤療法は「痛くなく、早く、きれいに傷を治す」治療法であり、しかも最も科学的な根拠に基づいた正しい創傷治療法と考える。

Information Technologyの進歩に伴い、著しくインターネットが普及した。当病院のホームページにて「傷の湿潤療法」を掲載して以来、ネット検索による外来受診者が増えている。今回、創傷治療における湿潤療法の原理およびその実際について紹介するとともに、創傷治療外来受診者の最近の動向についても検討したので報告する。

**Key Word**：湿潤療法，創傷治療，皮膚被覆材，インターネット，熱傷

## 【背景】

中世から19世紀前半までは伝承的、経験的な創傷治療が行われていたが、パストールが細菌の存在を証明したのを受けて、リスターが創傷処置に消毒法を導入したのが19世紀後半である。その後20世紀の創傷治療の原則は「傷を消毒して乾燥させる」であった。創傷に対する湿潤療法は1962年にWinter<sup>1)</sup>が、創傷治療を促進させるためには閉鎖環境が重要であることを報告して以来、創を密閉するための様々なタイプの被覆材が開発されるようになった。以後、湿潤環境維持の重要性が徐々に認識され、傷が治るメカニズムの解明が進み、21世紀における新しく正しい治療法は「傷を消毒せず、乾燥させ

ない」湿潤療法であるといえる。これはまさに、21世紀の傷治療革命、傷治療におけるパラダイムシフトである。しかし、この湿潤療法は今日の診療において、必ずしも広く浸透しているとはいえないのが現状である。

普段の診療において何気なく行っていることや、誰もがやっているので特に気にせずに行っていることの中には、よく考えてみると何故それを行っているのかよくわからないものがいくつかある。著者が外科に入局した当時（1983年）、外科の処置回診は、「ガーゼを剥がし、傷を消毒し、新しいガーゼに交換する」というのが日課であり、儀式的なものであった。当初は先輩医師のやることを見様見真似でやっていた

行為にあまり疑問を持たなかった。というより医師になった初期の頃は、物事に疑問を持つ余裕がなかったのかも知れない。その後、外科の診療経験を積むにつれて、少しずつ疑問を持つようになった。肛門部の手術、口腔粘膜損傷時や消化管吻合に際しての消毒の意義および創面にあてたガーゼを剥がす時の痛みや出血などガーゼの使用についても疑問が湧いてきた。そして、次第に消毒とガーゼは創傷の治癒過程においてはマイナス面が多いと思うようになった。2000年頃、外傷による手指先端部の切断創の処置にアルミ箔やラップによる被覆を行ったところ、痛みが少なく、創傷治癒が促進し順調に皮膚が再生した一治療経験が、著者にとって今の「傷の湿潤療法」の発端となる貴重な出来事であったと思う。さらにその頃、夏井は著書「これからの創傷治療」, 「創傷治療の常識非常識」によりすでに消毒とガーゼの撲滅を宣言し、科学的な理論と根拠に基づいた創傷治癒のメカニズムについて詳細に述べている<sup>2)3)</sup>。こうして、著者は外科医でありながら、消毒やガーゼを使用しない処置を信念とし、傷の治療には湿潤療法を行うようになった。

現在当院では、傷の治療に関する最新の考え方をインターネットのホームページに掲載し、「消毒をせずガーゼも使わない湿潤療法」を基本とし、「傷を痛くなく、早く、きれいに治す」治療を行っている。そこで今回、その取り組みについて紹介するとともに、創傷治療外来受診者の最近の動向についても検討したので報告する。

### 【湿潤療法の原理】

人を含めた動物には、怪我をしたときには自ら治そうとする「自己治癒能力」が働き、小さな擦り傷や切り傷なら舐めておけば治る。創傷治療における湿潤療法とは「うるおい療法」ともいわれ、体が本来持っている傷に対する「自己治癒能力」を最大限に引き出す治療法であり、その最大の妨害因子は「乾燥」と「消毒」である。従って、創傷治療の要点は①「創面を乾燥させない」、②「創面を消毒しない」を大原則と

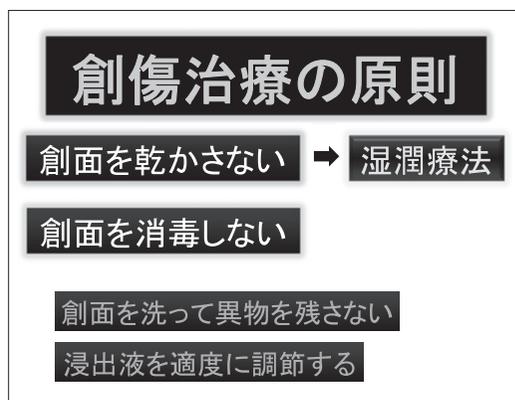


図1 創傷治療の原則

し、さらに③「創面に異物を残さない」、④「浸出液を適度に調節する」ことである(図1)。

傷を乾燥させると生きている細胞は死滅し、組織は壊死に陥るため傷は悪化する。また種々の細胞の遊走・分裂・増殖を促進し活性化する細胞成長因子(サイトカイン)などを含む浸出液が固まると痂皮が形成される。痂皮の下は表皮細胞にとって最適な環境ではなく、創傷治癒が遅延、障害される。すなわち、創面の湿潤環境を保ち表皮細胞や細胞成長因子を含む浸出液を有効利用することで治癒を促進するのが湿潤療法の原理である。ガーゼはなぜ傷に有害なのか。従来の傷を乾かす治療では、傷がジクジクするのでガーゼを当てていたが、傷口にガーゼを当てると細胞成長因子を含む浸出液がガーゼに吸い取られ、傷口が乾燥するため創傷治癒が遅れてしまう。また、ガーゼは傷口に固着するため、剥がすときに出血や痛みを伴い、再生上皮も同時に剥離されるなど、組織破壊材料ともいえる。従って、傷はガーゼではなくて、創面に悪影響を及ぼさない「創傷被覆材」で覆って湿潤環境を保つことが大切である。

消毒薬には様々な種類があるが、基本的にはタンパク質を変性することで細胞を傷害し、殺菌力を発揮する。この細胞傷害作用は、細菌よりも細胞壁のない人体細胞により強力に作用することになるため、消毒をすればするほど傷の治癒が遅延し、場合によっては傷が深くなり、その結果として傷が化膿する危険性が高くな

る。従って、創面には消毒薬は使用すべきではないと考える。

創感染の成立には、起炎菌の存在のみではなく、感染源の存在が重要な問題となる。感染源には、血腫、溜まったリンパ液、壊死組織、縫合糸、異物（木片、砂、さびなど）、かさぶたなどがある。創傷治療に際しては、これらの感染源となる広義の「異物」を除去することが必要である。また、創面周囲の接触性皮膚炎や浸軟を避けるために、浸出液の量を適度に調節することも大切である。創傷治療の機序から、皮膚被覆材に求められる条件として①「創面を乾燥させず、浸出液（細胞成長因子）を保持すること」、②「創面に固着しないこと」を満たせば治療効果を有するが、さらに③「ある程度浸出液の吸収能力をもつこと」という機能があれば治療材料としては十分である。これらの条件を備えている医療材料が「創傷被覆材」であるが、この3条件を備えているものであれば、たとえ日常品であっても同等の治療効果を発揮するため、特に医療材料に拘る必要はない。当院では、ドレッシング材としてハイドロコロイド被覆材、プラスモイスト<sup>®</sup>、食品包装用ラップ、自家製の「紙おむつまたはその他の吸収パッドをあてた穴あきポリエチレン袋」(以下自家製穴あきパッド)などを傷の状況に応じて適宜選択して使用している。「自家製穴あきパッド」を用いる方法は、台所用のポリエチレン製穴あき袋の中に紙おむつを入れ、創面に紙おむつの吸収面をあてて覆う治療法であり、Open Wet-dressing Therapyとして「ラップ療法」の提唱者である鳥谷部<sup>4)</sup>が開発し、現在、在宅医療の褥瘡治療において広く普及している。過剰な浸出液はポリエチレン製袋の穴を通して紙おむつに吸収されるために、創周囲の皮膚炎の合併が少なく、また創面と袋が固着することもない。さらに、紙おむつの疎水性背面フィルムのために、浸出液を吸収しても創面が乾燥することもない。一般的に、浸出液の多い創傷治療に使用することが多いが、部位や浸出液の量により適宜、中に入れるパッドの種類を変える。

熱傷の治療は、熱エネルギーによって生じた

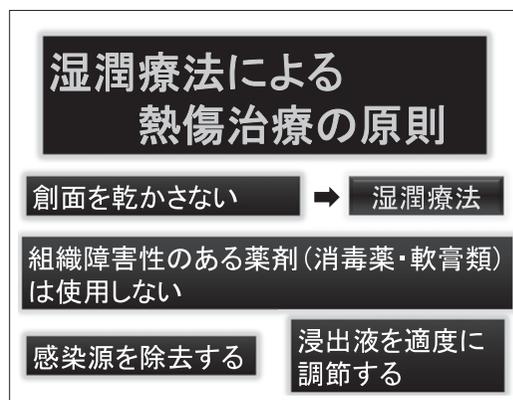


図2 湿潤療法による熱傷治療の原則

熱傷潰瘍を再び皮膚で覆い、熱傷潰瘍を消滅させることである。熱傷も基本的には擦過傷や挫創と同じような経過をたどる。皮膚の再生能力がうまく働くような環境を整えるだけで熱傷創は治癒するという理論に基づき、当院では通常の外傷と同様に湿潤療法による治療を行っている。すなわち、感染源を除去し、組織傷害性のある薬剤（消毒薬・軟膏類）は一切使用せず、創面を乾燥させない治療である（図2）。

湿潤療法の最大の効用は疼痛が劇的に減少することである。「湿潤療法により、痛くなく、早く、きれいに傷を治す」、「やけど（熱傷）を湿潤療法により、痛くなく、早く、きれいに治す」は、当院のホームページに掲載してあるウェブサイトのタイトルである。湿潤療法の最大の特徴は、痛みがほとんどないことであり、強い痛みを訴える患者は少なく、鎮痛剤は通常不要である。痛みは組織の損傷により細胞が傷害され、さらに神経終末も傷害されることにより痛みが発生する。一方、知覚神経を関与しないで表皮細胞が単独で疼痛刺激に反応することにより痛みが生じることも発見されている<sup>4)</sup>。表皮細胞を襲う疼痛刺激が、創部の乾燥であり空気に触れることである。従って、創傷被覆材で創部を被覆することで痛みを和らげることができるのである。痛みのない治療が普及すれば著しく医療費を抑制することにつながる。何故なら、軟膏も使わず、鎮痛剤も使わず、点滴も不要、入院治療も余程のことがなければ不要にな

るからである。さらに、湿潤療法により痛みがなく、傷が早く治ることにより、運動障害、瘢痕拘縮の合併症が少なくなり、またケロイドの発生頻度が少なく、植皮手術も少なくて済むなど、湿潤療法は利点の多い治療法と考える。

### 【湿潤療法の実際】

#### A) 創傷治療外来診療の流れ

1. 問診:受診経緯, 前治療内容を詳細に聴取する。
2. 治療方針の概略を説明する。
3. 湿潤療法の説明と同意を得る。同じような

傷の症例の治療経過写真を供覧する。予測される治療期間ならびに合併症についても説明する。

4. 創傷被覆材と実際の具体的な処置について説明する。
5. 自宅での処置方法および何か異常, 不安を感じた場合の対応について説明する。
6. 上皮化完成後は, 後療法について説明する。

#### B) 湿潤療法の流れ

1. 創面を洗浄する。
2. 異物を除去する。
3. 必要に応じてドレナージを行う。



図 3 A

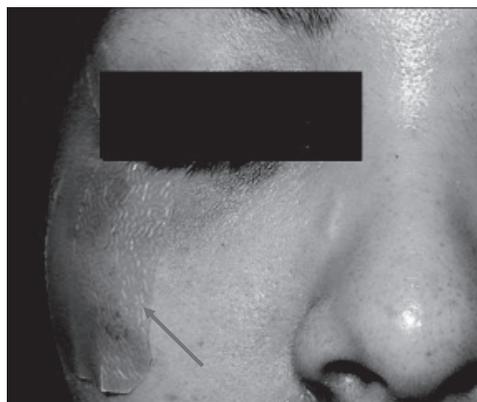


図 3 B

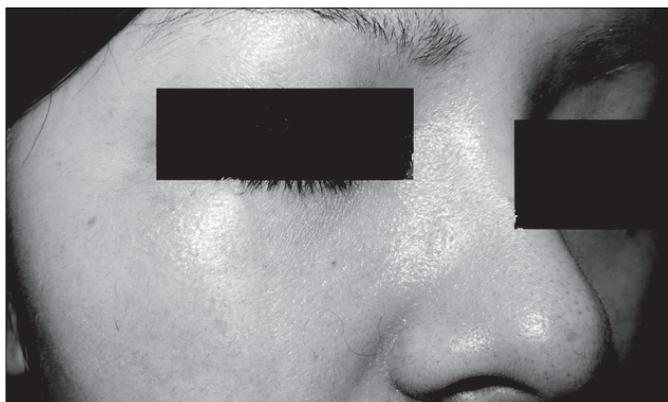


図 3 C

### 図 3 症例 1 : 顔面外傷

A : 初診時

B : ハイドロコロイド被覆材 (矢印→) を貼付

C : 8 日後, 上皮化完成

4. 創傷被覆材で創面を覆う。
5. 感染の可能性があれば抗生剤を投与する。
6. 原則、毎日創を洗浄して被覆材を交換する。

**【症例】**

**A) 症例 1：外傷**

31歳女性。3日前に転倒し右顔面峽部に擦過傷を負った。自然放置していたら痂皮形成したため、職場の医師に相談したところ乾燥して治っているから処置は不要といわれた。傷跡が残るのではないかと心配になりネット検索して当科を受診した。初診時の所見は、顔面擦過創に一致して痂皮形成していた(図3A)。痂皮は傷が治った状態ではないので湿潤療法により創面の上皮化を図ることを説明した。当科ではハイドロコロイド被覆材を貼付した(図3B)。その後痂皮は自然に融解し、8日後再診時には創面は完全に上皮化していた(図3C)。傷跡はほとんど分からない。通常、擦過創は乾燥させると痂皮が形成される。痂皮形成は決して創傷治癒とはいえない。痂皮は湿潤環境にすると自然に浮いてきて剥離し、本来の正常な上皮化が起こる。なお、顔面の擦過創に対しては、目立たないハイドロコロイド被覆材の貼付がよい。

**B) 症例 2：Ⅱ度熱傷**

21歳女性。7日前に沸騰したスープが左腕にかかり熱傷を負った。救急で大学病院皮膚科を受診、スルファジアン軟膏、ジフルプレドナート軟膏、ガーゼ被覆による処置を受けていたが、痛みが強く、易出血性であった。鎮痛剤投与による口内炎も併発した。途中で皮膚移植の話も出たため、不安になりネット検索して当科を受診した。初診時の所見は、ガーゼを剥がすと出血し、強い痛みを伴うⅡ度熱傷であった(図4A)。ガーゼの被覆による創面の乾燥、疼痛、易出血性を考え、当科ではガーゼ処置を中止して白色ワセリンを塗布し、プラスモイスト®で被覆する湿潤療法を行った。その後、直ちに痛みが消失し、同処置の継続により上皮化が進行(図4B)、14日後には上皮化が完成した(図4C)。本症例は、皮膚刺激性のある軟膏やガーゼによる創面の乾燥環境が創傷治癒を阻



図 4 A



図 4 B



図 4 C

図 4 症例 2：前腕Ⅱ度熱傷  
A：初診時  
B：6日後、上皮化進行  
C：14日後、上皮化完成

害していたと考える。湿潤療法に変えた直後から、疼痛消失、上皮化進行という湿潤療法の正当性および優位性を証明する典型的な症例である。

### C) 症例3：Ⅲ度熱傷

45歳女性。9日前にてんぶら油がかかり右足背部の熱傷を負った。近所の病院の救急外来を受診、アズレンスルホン酸軟膏ガーゼ処置を受けた。翌日勤務先の病院の形成外科を受診したところ、直ちに皮膚移植の手術を予定されたが、本人が拒否。その後は混合死菌製剤軟膏

ガーゼの処置を受けていたが処置時の疼痛が続き、6日前より創部の発赤が出現したため抗生剤を内服した。治療経過が不安になり、自らネット検索し前医より紹介されて当科を受診した。なお、前医では皮膚移植以外の治療法の選択肢の説明はなかったという。当科初診時、白苔を有するⅢ度熱傷と思われるが(図5A)、皮膚移植の必要性はないと判断し、湿潤療法についての説明と同意のもと、これまでのガーゼ処置を中止し、創部は多量の浸出液が予測されたので自家製穴あきパッドによる被覆の方針とし



図5A



図5B

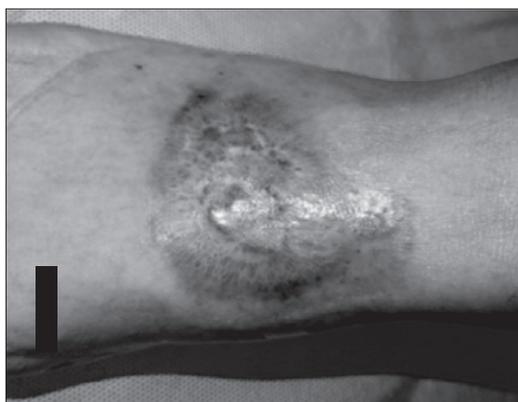


図5C



図5D

図5 症例3：足背部Ⅲ度熱傷

A：初診時

B：56日後，肉芽増生

C：128日後，上皮化完成

D：176日後，再生上皮安定

た。長期間の経過になることを説明し、自宅での処置法を指示した。基本的には歩行制限は行わずに治療を継続した。足に負荷がかかると時々、腫脹、疼痛を伴うこともあったが、湿潤療法により潰瘍底部の壊死組織が徐々に自然融解し、肉芽の増生がみられた(図5B)。その後、創縁より徐々に上皮化が進み、浸出液の減少に伴いプラスモイスト<sup>®</sup>の被覆に切り替えた。約3ヶ月後に漸く上皮化が完成した(図5C)。後療法として、ワセリン塗布継続を指示し、再生上皮が安定した(図5D)。本症例は関節可動制限をほとんど行わないで治療を継続したため、癒痕拘縮を起こさずに治癒に至った。治療経過に時間を要したが、皮膚移植をしないで治癒したことには大変感謝された症例である。

#### D) 症例4：難治性皮膚潰瘍

60歳女性。膠原病(リウマチ, SLE, シェーグレン症候群)で20年前から大学病院にて治療中。4ヶ月前に同大学病院皮膚科にて右下腿部皮下腫瘍摘出術を受けたが、その縫合創が開き術後約1ヶ月後に再縫合術を受けた。その後も再び創部が開いた。前医では、3週間に一度の通院であり、自宅で石鹸洗浄、消毒、硫酸フラジオマイシン軟膏塗布、ガーゼ被覆を繰り返していた。主治医より「骨の上なので治りにくいから、皮膚移植しか方法がない」「移植片が生着するかどうかもやってみないとわからない」と説明されたため不安になり、ネット検索して当科を受診した。初診時所見は、右下腿遠位側前面の皮下組織におよぶ皮膚潰瘍であり、感染はなかった(図6A)。当科ではこれまでの石鹸洗浄、消毒、ガーゼ被覆という創傷治癒遅延因子となる処置を一切やめて、まず2～4週間湿潤療法を行ってその効果をみる旨を説明し同意を得た。当初は創部の浸出液が多いと判断し、自家製穴あきパッドまたはズイコウパッド<sup>®</sup>で被覆することにした。湿潤療法を開始して3週間後には(図6B)、創部が幾分収縮し、創縁から上皮化する所見がみられた。その時点で創傷治癒への見通しが立ち、湿潤療法を継続することにした。その後、肉芽増生、上皮化が順調に進行した(図6C)。途中、被覆材をプラスモイス

ト<sup>®</sup>に変更、約3ヶ月後には上皮化完成し治癒に至った(図6D)。いわゆる難治性皮膚潰瘍の場合、湿潤療法を2～4週間継続し経過を観察することにより、おおよその創傷治癒に対する見通しがつくと考える。逆に正しい湿潤療法を行っても創傷が治癒へ向かわない場合は、何らかの創傷治癒遅延、困難な背景疾患の存在を疑う。著者は、常にその旨を説明したうえで、湿潤療法による治療を開始している。本症例は、長年膠原病に対するステロイド剤の治療歴があるため、当初それが創傷治癒機転に問題になるのではないか思われた。創面には異物は存在しなかったため、それまでの従来の処置法を中止して湿潤療法に期待した。患者は、当初よりいくらか時間をかけてもよいから絶対に皮膚移植は受けたくないという強い意志をもって当科を受診した。遠路の通院ではあったが、基本的には自宅で処置を継続し、植皮しないで治癒に至り、湿潤療法の有難さを実感された。

湿潤療法は、医師が患者に処置に関しての指示をすることにより、皮膚被覆材があれば素人でも自宅で行える簡単な処置法である。外来へは適宜通院してもらい、その都度処置の方向性を指示することが主治医の役割といえる。

#### 【創傷治療外来受診者の動向】

著者は2015年4月に京都通信病院に着任したが、それ以前に前任地(神戸通信病院:神戸市)においても3年前から外科のホームページにて湿潤療法による外傷、熱傷治療について提唱し、同様の取り組みを行ってきた。そこで、傷治療を目的に来院する受診者の最近の動向について検討したので報告する。

調査期間は、2014年7月から2015年3月であり、著者の前任地である神戸通信病院外科を傷の治療を目的に受診した初診の患者を対象とした。同病院の診療科としては皮膚科、形成外科はなく、また救急指定病院ではないため外来患者のほとんどが日中の時間帯に来院されるのが実状である。外科では傷の治療に対する救急外来はいつでもオープンとし、それに加えて、「傷の治療(湿潤療法)専門外来」を設けた。調査



図 6 A

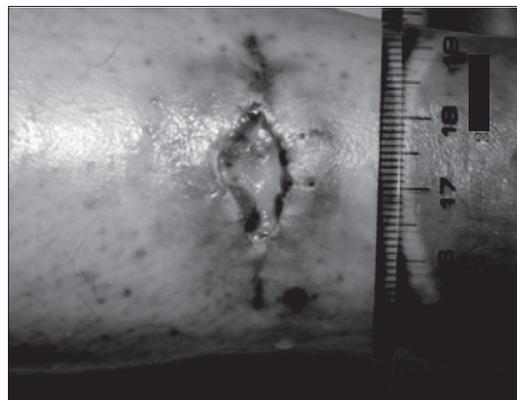


図 6 B

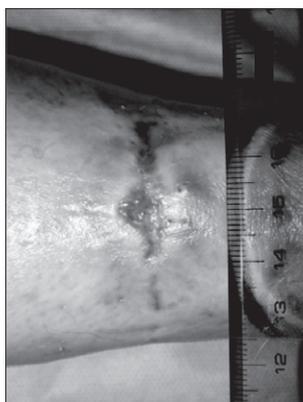


図 6 C



図 6 D

図 6 症例 4 : 下腿部難治性皮膚潰瘍  
 A : 初診時, 下腿前面皮膚潰瘍  
 B : 23日後, 創部収縮, 創縁より上皮化  
 C : 51日後, 肉芽増生, 創縮小  
 D : 93日後, 上皮化完成

項目は、神戸通信病院外科への受診経緯（インターネット検索の有無）、受診者の住所、紹介状の有無、前医治療の有無、前治療内容などを詳細に問診票にて聴取した。

調査期間中、外傷を含めた全皮膚疾患患者の総数は277例であったが、そのうち皮膚発疹、皮膚腫瘍性疾患を除外した233例を検討対象とした（表 1）。男性105例、女性128例、年齢は0歳8ヶ月から99歳におよび、平均は36.7歳であった。疾患の内訳は、擦過創・切創・挫創などの外傷119例、皮膚潰瘍（治りにくい皮膚欠損）13

例、熱傷101例（温熱熱傷81例、低温熱傷20例）であった。インターネット検索し病院のホームページをみて受診した患者（以下ネット検索受診者）は143例（61.4%）、ネット検索のない患者（以下ネット非検索受診者）は90例（38.6%）であり、3分の2近くがネット検索受診者であった（図 7）。紹介状を有する受診者「紹介あり」が28例（12.0%）、「紹介なし」が205例（88.0%）であり、紹介のない受診者が圧倒的に多かった。また、「前医治療あり」が106例（45.5%）、「前医治療なし」は127例（54.5%）であった。

|         | n=233         | インターネット検索の有無  |       | 重回帰分析<br>p値 |               |
|---------|---------------|---------------|-------|-------------|---------------|
|         |               | あり<br>(n=143) | %     |             | なし<br>(n= 90) |
| 平均年齢    | 36.7歳 (n=233) | <b>30.7</b>   |       | <b>46.3</b> | 0.0432        |
| 性別      | 男性 (n=105)    | <b>55</b>     | 52.4  | <b>50</b>   | 47.6          |
|         | 女性 (n=128)    | <b>88</b>     | 68.8  | <b>40</b>   | 31.2          |
| 疾患      | 外傷 (n=119)    | <b>44</b>     | 37.0  | <b>75</b>   | 63.0          |
|         | 潰瘍 (n= 13)    | <b>8</b>      | 61.5  | <b>5</b>    | 38.5          |
|         | 熱傷 (n=101)    | <b>91</b>     | 90.1  | <b>10</b>   | 9.9           |
| 紹介の有無   | あり (n= 28)    | <b>10</b>     | 35.7  | <b>18</b>   | 64.3          |
|         | なし (n=205)    | <b>133</b>    | 64.9  | <b>72</b>   | 35.1          |
| 前医治療の有無 | あり (n=106)    | <b>88</b>     | 83.0  | <b>18</b>   | 17.0          |
|         | なし (n=127)    | <b>55</b>     | 43.3  | <b>72</b>   | 56.7          |
| 住所      | 神戸市内 (n=167)  | <b>86</b>     | 51.5  | <b>81</b>   | 48.5          |
|         | 神戸市外 (n= 66)  | <b>57</b>     | 86.4  | <b>9</b>    | 13.6          |
|         | 兵庫県内 (n=39)   | <b>32</b>     | 82.1  | <b>7</b>    | 17.9          |
|         | 兵庫県外 (n=25)   | <b>23</b>     | 92.0  | <b>2</b>    | 8.0           |
|         | 海外 (n= 2)     | <b>2</b>      | 100.0 | <b>0</b>    | 0.0           |

表 1 創傷治療外来受診者数の動向：重回帰分析

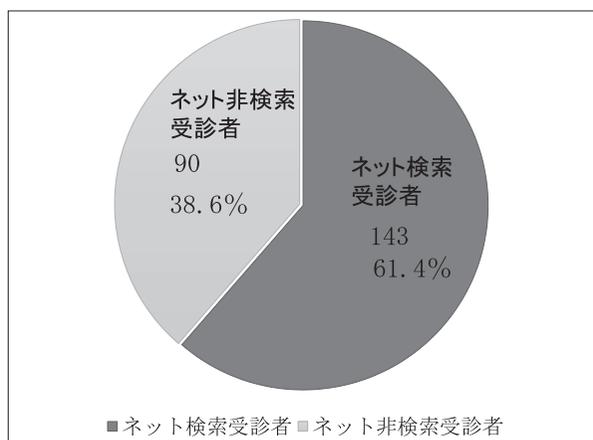


図 7 ネット検索の有無による外来受診者数

約半数近くの受診者に前医での治療歴がみられた。受診者の住所をみると、神戸市内が167例（71.7%）、神戸市外が66例（28.3%）と後者の受診者が3割近くみられた。神戸市外の内訳は、兵庫県内が39例、兵庫県外が25例、海外からの受診者も2例みられた。

各項目別にネット検索・非検索受診者の割合を検討した（表1）。独立変数として「年齢」、「性別」、「疾患」、「紹介状の有無」、「前医治療の有無」、「住所」の6項目から従属変数「インターネット検索の有無」を予測する重回帰関数を求めると、重相関係数R=0.660、自由度調整R<sup>2</sup>乗=0.420、分散分析の危険率p<0.0001であったため、本解析の適合度が良いことが示さ

れた。重回帰分析にて有意差が認められた独立変数は「年齢」、「疾患」、「紹介の有無」、「前医治療の有無」および「住所」であった。性別間では、男性より女性の方がネット検索して受診する割合が高い傾向があるが、重回帰分析においては有意差が認められなかった。

ネット検索受診者の平均年齢は30.7歳であるのに対して、ネット非検索受診者は46.3歳と有意に前者の年齢が低かった。受診者の年齢分布と年代別のネット検索・非検索受診者の割合を示したのが図8である。受診者のピークは10歳未満であり、全体として50歳未満の比較的若い年代が多く、しかも、ネット検索受診者の割合が若い年代に多いという特徴がこの図からもう

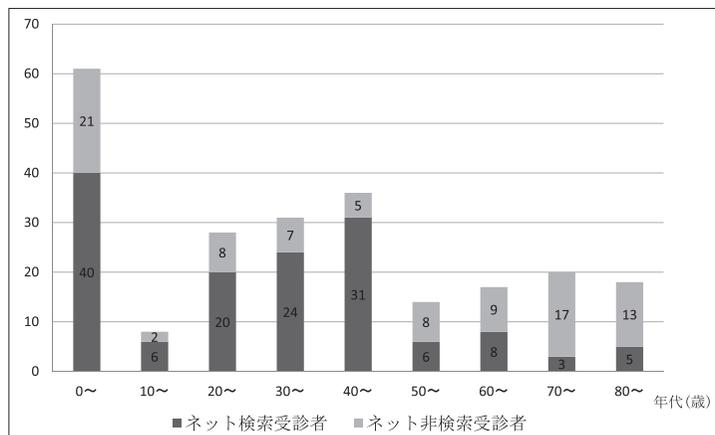


図8 年齢分布と年代別のネット検索・非検索受診者数の割合

かがえる。子供の場合は、親が子供の傷を心配し、ネット検索して親が同伴で受診するパターンがほとんどであった。高齢者にネット検索受診者が少ないのは、自らがインターネットに精通していないのが主たる理由と考える。ネット検索受診の高齢者に関しては、大半は家族がネット検索をして家族同伴で受診するパターンであった。自らがネット検索して受診した患者の最高年齢は75歳であった。

次に疾患とネット検索との関係を見ると、通常の外傷119例でのネット検索受診者が44例37%であるのに対して、皮膚潰瘍では13例中8例61.5%，熱傷では101例中91例90.1%と特に熱傷患者の多くがネット検索による受診者であった。

紹介の有無別にみると、「紹介あり」群28例中ネット検索受診者は10例35.7%であったが、「紹介なし」群では205例中133例64.9%と「紹介状なし」群でネット検索して受診する患者が有意に多かった。前医治療の有無からみると、ネット検索受診者は「前医治療なし」群では127例中55例44.3%であったが、「前医治療あり」群では106例中88例83.0%と有意に「前医治療あり」群でネット検索受診者が多かった。これは前医での治療に対して、何らかの不安や不信を抱き、紹介状なしで自らネットをくぐって湿潤療法を求めて受診するパターンが多いためと思われる。受診者の住所をみると、当然のことな

がら遠方からの受診者にはネット検索者が多かった。

以上をまとめると、ネット検索受診者は平均年齢が低い、難治性皮膚潰瘍・熱傷患者に多い、紹介状のない患者に多い、前医治療歴のある患者に多い、遠方から受診する患者に多いという特徴がみられた。

前医での治療歴を有する受診者(106例)から前医にて使用された治療材料について聴取した。約半数の患者にガーゼ、約25%の患者に消毒薬、アズレンスルホン酸軟膏がそれぞれ使用されていた。スルファジアン銀クリームは15%の患者に使用されていた。硫酸フラジオマイシン貼付剤、硫酸フラジオマイシン軟膏、混合死菌製剤軟膏がそれぞれ10%の患者に使用されていた。その他、トラフェルミンスプレー、ブクラデシンナトリウム軟膏、ベタメタゾン吉草酸エステル軟膏、ヘパリン類似物質クリーム、スルファジアン軟膏、精製白糖ポピドンヨード軟膏がそれぞれ数%の患者に使用されていた。ガーゼの使用が相変わらず多いようである。また、消毒薬の使用も未だに多かったことは意外である。消毒薬についてはすでに説明したとおりであるが、クリームは其中に含まれる界面活性剤が直接細胞を傷害し、基剤が高吸収性の物質の場合は創面が乾燥し創傷治癒が遅延するので注意が必要である。すなわち、少しでも組織傷害性のある薬剤の使用は原則として避ける

べきと考える。逆に創面に使用してもよい外用薬は、基剤が油性性（白色ワセリン）のものであり、フラジオマイシン外用剤、ベタメタゾン吉草酸エステル外用剤、アルプロスタジル外用剤などが相当する。

最後に、他施設で治療中にネット検索により神戸通信病院を受診した動機について聴取した。主治医の十分な説明の不足が大半であった。①治療内容・治療経過の説明が不十分、②皮膚移植が必要といわれたが、それ以外の治療選択肢（湿潤療法など）の説明がない、③合併症、後遺症（傷跡など）に関する説明に不安、④外来担当医によって説明内容が異なるなど。治療に対する不安・不信に関して具体的には、①消毒とガーゼ処置時の強い痛みと出血、②組織傷害性のある外用剤による痛みの増強、③通院期間が長くなっているが、一向に治癒傾向がない、④不適切な湿潤療法または湿潤療法の知識がない、あるいは初めから湿潤療法を否定しているなどであった。また、湿潤療法を知り得たきっかけとして、家族が医療関係者、知人からの口コミ、テレビ放送、雑誌およびインターネットなどがあげられる。受診先に関しては、近所に湿潤療法を行っている施設がないので、遠方からでも来院する患者が少なくなかった。その背景には、神戸通信病院外科では「傷の治療専門外来」を設け、すべての傷を対象としていたこと、外科のみならず病院全体として傷の湿潤療法に取り組んでいた姿勢が評価されたものと思う。ホームページに掲載している内容上、外科の割には熱傷の患者が多かった。大学病院および総合病院といった大病院での従来式傷の治療法に不満を抱き、ネットをくぐって受診する患者が少なくなかった。

### 【湿潤療法の展望】

外傷治療のパラダイムシフトともいえる湿潤療法のメリットは①痛みのない治療、②治療期間の短縮、③傷跡の残りにくい治療、④治療費の削減である。このパラダイムシフトを加速する大きな手段はインターネットであると考えられる。いつでもどこでも気軽なインターネット環

境、それはまさにスマートフォンの出現により著しく進歩したといえる。湿潤療法の治療効果は明白であり、従来治療を受けていた患者がその治療に疑問を感じ、湿潤療法を行っている病院をインターネットで検索して受診する時代になっている。あとは個人個人がインターネットできるか否か、あるいは「湿潤療法」に関するキーワードをどれだけ認知しているかが問題である。ただ、サイトの信頼性を見分けるのは難しい。当院では、正しい湿潤療法について、原理、皮膚被覆材、家庭でできる湿潤療法、病院を受診すべき外傷、湿潤療法に基づく熱傷治療、低温熱傷の特徴と治療法などわかりやすく詳細にホームページに掲載している。21世紀の新しい創傷治療は湿潤療法であり、それは最も科学的な治療法である。「体表の傷」が、「心の傷」にならないように、湿潤療法で早くかつきれいに傷を治療することが必要であると考えられる。

最後に、著者は決してインターネット検索を推奨している訳ではない。一日でも早くすべての傷の患者が、インターネットに頼ることなく、身近な施設で正しい傷の治療（湿潤療法）を安心して受けることのできる医療環境の実現を望みたい。

この稿を終えるにあたり、傷の治療外来研修等にて、湿潤療法に関してご指導を頂きました練馬光が丘病院・傷の治療センター科長：夏井睦先生に深謝いたします。

### 文 献

- 1) Winter GD: Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. *Nature* 193:293-294, 1962
- 2) 夏井睦：これからの創傷治療，医学書院，東京，2003
- 3) 夏井睦：創傷治療の常識非常識，三輪書店，東京，2004
- 4) 鳥谷部俊一：これでわかった！褥瘡のラッ

---

ブ療法一部位別処置事例集, 三輪書店, 東京,  
2007

5) 傅田光洋: 皮膚は考える, 岩波科学ライ  
ブラリー 112, 2005

---