

C. 研究結果 および D. 考察

面接法において質問した内容は以下のとおりである。

1. 点滴ラベルのチェック項目について
 - 1) 薬液は流れているか
 - 2) 滴下速度は正しいか
 - 3) 刺入部に漏れはないか
2. 日頃行なっている点滴中の患者の観察・管理方法
3. 指示書との照合作業について
4. 作業負荷について
5. 点滴ラベルのデザインについて
6. その他

1. 点滴ラベルのチェック項目について総括的意見

- ・新人看護師は「観察項目はこれで十分」と勘違いするかもしれない。この項目は最低限であるとの補足が必要である。
- ・観察していないのにただチェックするだけになるかもしれない。
- ・経験によって観察方法に差がある。

点滴作成時と点滴開始時に「投与日時」、「薬剤名（含 混注薬剤名）」、「患者名」を確認した以降の主な観察項目は「薬剤は流れているか」、「滴下速度は正しいか」、「刺入部に漏れはないか」の3項目であるため、感想にも述べられているが、この3項目が観察の全てとなる可能性もある。

1) 「薬液は流れているか」をどのように観察したか

- ・滴下筒の滴下リズムをみた（8名）。
- ・腕の向きによって滴下が変化するかどうかを観察した。
- ・輸液ポンプ使用中はポンプを解除して全開にしてみた（2名）。
- ・クレンメを全開にして滴下筒の雫が線状になるか否かをみた（6名）。
- ・三方活栓使用時も全開にして滴下を確認することによって三方活栓の向きのチェックも同時に行なった。
- ・輸液ポンプの設定を確認し、エラー表示がないかを確認した。
- ・ルート内に薬液が満たされているか、を観察した。

「薬液は流れているか」観察する際に、滴下筒の滴下の状態を観察することや流路をたどって閉塞していないかどうかを観察することが必要となる。しかし、経験によってその確認の方法にも差があることが明らかとなった。

2) 「滴下速度は正しいか」をどのように観察したか

- ・腕の向きによってムラ落ちがないかどうかを観察した。
- ・時計（秒針）を見ながら速度を確認した（7名）。
- ・点滴ボトルに1時間刻みで滴下残量予定線が引かれてあり、その線を目安として、訪室時間に予定残量に達していない時、あるいは予定より速く滴下していないか、速度の判断とした。
- ・クレンメの開閉に応じて滴下量が変化するかを見た（2名）。

「薬液は流れているか」を観察する方法として、クレンメの開閉に伴って滴下筒の滴下状態が変化するか否か観察するという意見があったが、薬液の流れの観察と同時に滴下の速度も観察しているということが考えられる。

3) 「刺入部に漏れはないか」をどのように観察したか

- ・夜間、患者が眠っている場合は患者を起こしてしまうのではないかと抵抗があった。
- ・夜間は患者を起こすと悪いので確認していない（3名）。
- ・夜間、漏れの観察をしていないのに「観察した」としてチェックしてしまった（2名）。
- ・夜間は意識が清明な人は起こしてしまいそうなので敢えて確認していない。もしも漏れていたなら自ら痛みを訴えることが出来るから。ただ、意識障害のある人、認知機能の低下がある人は訴えることが困難だと思うので刺入部の観察（漏れ、発赤）した（2名）。
- ・刺入部の腫れ、発赤、患者から痛みの訴えの有無について観察した（7名）。
- ・刺入部から心臓方向に向かう血管の皮膚の発赤の有無を観察した。
- ・固定テープが濡れていないか観察した（2名）。
- ・他の項目とは別のタイミング（体位を変えた時）に皮膚の発赤、テープの濡れを観察した。
- ・夜間はシーネ固定中の患者はわざわざシーネや包帯をとってまで皮膚を観察しない（しなかった）。だが、朝になり、20mlの側管からの薬剤注入時に抵抗があり薬液が注入できなかつたので刺入部を観察したら刺入周囲の皮膚が腫れていたことが判った。

静脈ラインからの薬剤投与中、カテーテルの先端の移動などによって、血管外の周辺組織に漏れたときに、組織の炎症や壊死をもたらす血管外漏出が起こる。抗がん剤の場合、血管外漏出によって発赤・腫れ・痛みの皮膚症状が出現し、数時間～数日後にその症状が増悪し、水泡から潰瘍、壊死形成へと移行する。そのため、血管外漏出を起こさないような予防と刺入部の皮膚の状態や滴下速度を観察することが必要となる。

しかし、「夜間は患者を起こすと悪いので確認していない」との意見が聞かれ、確認してないがチェックラベルにチェックしてしまったという回答もあり、チェックすることが目標となっているケースもあった。

2. 日頃行なっている点滴中の患者の観察・管理方法

- ・勤務の初めの訪室時、モノと患者名は必ず確認する（2名）。
- ・腕の向きによって滴下速度に変化はないかどうか確認する（2名）。
- ・滴下筒の滴下リズム（速度）をみる（5名）。
- ・全開にして線状に落ちるかどうかをみる（4名）。
- ・刺入部に腫れはないか観察する（7名）。
- ・点滴残量をみる（5名）。
- ・ボトルと患者名を確認する。
- ・点滴のラインが身体の下敷きになっていないか観察する。
- ・日付以外はチェックラベルの項目と同じことを観察点としてみている。
- ・三方活栓の向きをみる。
- ・薬剤の確認は準備時（前勤務者によって）行なわれるので、勤務交代して最初の訪室時に薬剤の確認は行なっていない。
- ・現在の点滴は何本目のものであるか、進捗を確認する。

現行の観察点と、今回の調査で使用したチェック項目において大きな違いはないようであった。

3. 指示書との照合作業について

- ・特に問題なし（2名）。
- ・薬剤部から払い出された薬剤と医師の指示書を確認すればよい。
- ・指示変更になれば、最新のラベルを貼ればよい。特に問題なし。
- ・薬剤部から混注して上がってくるのではないのだから特に問題なし。
- ・ラベルに混注内容が書かれてあるので分かり易い。

- ・現在、ラベルを貼らなければならないためその作業がなくなれば楽である（2名）。
- ・現在は、指示簿と薬剤シール（患者毎に1枚のシート）照合の上「薬剤シールに基づいて薬剤部から払い出された薬剤を確認しながら混注する薬剤の準備時」、「薬剤混注時」、「薬剤投与（実施）時」に薬剤シールに署名しているが、薬剤と医師の指示（情報）の媒介としての「薬剤シール」がなくなると、不安かもしれない。
- ・現在使用している「薬剤シール」は次の勤務者に引き継がなければならない、そのシールを紛失することがたまにあり、探し出すのに苦労することがある。「薬剤シール」を見ながら看護師が薬剤の確認をしなくても良いのなら歓迎。
- ・オーダーリングではなく、医師の突発的な（緊急の）手書きの指示への対応をどのようにするかが課題。
- ・追加の指示が確実に実行できるかどうか疑問。
- ・5～20 mlのサイズの側管から注入する薬剤のラベルはどうなるのか。

今回の調査対象の病棟では、オーダーリングによって端末に入力された医師の指示は端末から出されるワークシートに指示内容および注射ラベルが印字されている。したがって、ワークシートを確認しながら指示内容や薬剤の混注作業を行なっている。そのため、薬剤部から払い出される時点で既に医師の指示内容の薬剤名（含 混注薬剤名）等が印字されたラベルが点滴に貼られていることは、ワークシートの確認作業が不要となることから作業が楽になり歓迎する、との意見があった。しかし、一方でワークシートでの確認がなくなることは不安を感じるという意見もあった。

また、薬剤部から病棟へ薬剤が払い出される時に既に点滴ラベルを貼るようにした場合、中止となった点滴の処理や指示変更になった時の対応を検討する必要がある。

4. 作業負荷について

- ・特に感じなかった（2名）。
- ・常に、点滴ボトルをみて残量の確認を行なっているので、ボトル自体にチェックを書き込む作業に対する負荷はない（2名）。
- ・昼間は問題なし。しかし、夜間は点滴ボトルにライトを照らさなければならず、面倒である。
- ・観察していないのにチェック欄にチェックした。

5. 点滴ラベルのデザインについて

- ・見やすかった（4名）。
- ・これ以上小さい字だと読みにくい。夜間はライトを照らさないと読めない。（2名）。
- ・ソリタ等、点滴の容量が減ると形状が変化しつぶれてしまうので、ボトルに字を書き辛かった（5名）。
- ・点滴ボトルに輸液残量毎の時間到達目安を書くのだが、ラベルで覆われていてボトルに線を書き込む隙間が少なくて困った。
- ・ラベルがやや大きく、内容量が見えづらい（3名）。
- ・500ml以上の点滴だと、確認欄が足りなくなるかも。
- ・500mlのラベルに貼るにはちょうど良い大きさだと思う。
- ・ボトルに直に書き込まなくてはならないため、背が低い私はちょっとしんどかった。
- ・現在、「○時－○時」という風に、ラベルに記入しているので、その表示もあれば便利。
- ・点滴の順番が書き込めればなお良い。
- ・2枚目を捲り辛い。
- ・夜間はライトで照らしつつ、ペンで記入しなければならず、点滴ボトルを支え辛く保持しにくくて書き辛かった。
- ・500mlの点滴ボトル用であれば、このラベルで特に問題なし。2
- ・点滴ボトルにラベルが貼られているので、遮光の必要な点滴のチェックはやり辛かった。
- ・紙を剥がすのにやや手間取った。
- ・特に問題なし。

6. その他

- ・現在は、抗がん剤治療中の患者のみ、点滴刺入部の観察記録を書いている。
- ・点滴が漏れて入れ替えを行なった時に記録に残す（2名）。
- ・漏れて刺し直す場合はその理由も記録する。例えば、自己抜去なのか、自然に漏れたのか、が分かるように記録する。
- ・患者さんにも注意が向けられて良かった。
- ・「看護師さんはこんなことを見ているのですね」と、点滴ラベルに書かれている項目をチェックしてくれているのだという患者自身の安心感につながったようだ。
- ・「自分でも確認したよ。」と患者のコンプライアンスが高まった。
- ・患者が興味を示してくれた。

- ・チェック項目は普段自分が行なっている内容に比べ詳しくだったので役に立った。
- ・観察ポイントが分かり易い。

患者と情報を共有することができ、患者による点滴のエラーのチェックができ、医療者、患者双方向からの安全な医療への取り組みが可能となると考える。

E. 結果

静脈ラインから持続的に薬剤を投与・管理する際の確認行為を確実にこなうための点滴用チェックラベルの導入についての異論はなかった。今回は500mlの点滴用としてラベルを作成したが、500mlよりも小さい点滴ボトル・薬剤にも適応可能なデザインについて検討する必要がある。

調査を行なった病棟の看護師が点滴治療を受ける患者に対して通常行なっている観察として、薬液の滴下の速度や残量を見ることを主に挙げていた。その方法は、クレンメを全開にして滴下の状態を評価する、予め点滴ボトルに残量の目安線を記入し、訪室毎に点滴の残量線を確認する等であった。しかし、刺入部の皮膚の状態については、特に夜間は患者の睡眠の妨げとなる可能性があることから観察しないという意見もあった。その理由は、滴下速度の観察時、クレンメの開閉によって滴下量が異なることを確認しているため、敢えて刺入部を観察しなくても良いと判断したから、ということであった。

以上より、チェック項目として「薬液の流れ」、「滴下速度」、「刺入部の漏れ」を挙げたが、これらの確認方法には共通点があることが示唆された。チェック項目の内容は、確認方法レベルの表現に置き換えるなど今後さらに検証すべきであると考えられた。

文献

医療安全対策『第1回医療安全対策検討会議 ヒューマンエラー部会』、
厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/shingi/0106/txt/s0628-1.txt>.

『医療安全対策ネットワーク整備事業（ヒヤリ・ハット事例収集事業）の実施
について』、厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/1/torikumi/naiyou/hiyari/tuuchi/1.html>.

『平成15年全般コード化情報集計結果（第9回事例検討作業部会公表資料）』、
厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/1/code02/1.html>.

宇野良治・大宮敬三・楠 美恵子他：経鼻経管栄養チューブが患者に与える苦痛
に関する研究、臨床看護、29(10)、1578 - 1583、2003.

川村治子：ヒヤリ・ハット 11,000 事例によるエラーマップ完全本、医学書院、
2003.

岡本朋江・綱嶋たかえ・鶴巻みよみ他：輸液ルート・チューブ類・手術グループ
の取り組み(2)、臨床看護、27(11)、1675 - 1685、2001.

大脇哲洋・吉中平次・高松英夫他：インシデント報告におけるチューブトラブル
の解析、日本医科器械学会誌、74(2)、2004.

Reducing error. Improving safety. BMJ、320、725-796、2000.

山内豊明：医療チューブ類事故防止対策に関する学際的探索研究、平成16年度
～17年度厚生労働科学研究費補助金総括研究報告書.