

感染・医療事故 防止セミナー 2012 in 近畿 レポート

昨年12月18日、大阪・中之島のグランキューブ大阪にて、「感染・医療事故防止セミナー2012 in 近畿」が開催されました。年末にもかかわらず、178もの施設から「ご参加いただき、会場は満席となりました。近年、大きな問題となっているクロストリジウム・ディフィシル感染症対策、感染対策の地域連携など、最新の取り組みについての講演が続き、場内は熱気に包まれていました。

総司会・指定講演 座長

大阪大学医学部附属病院
感染制御部副部長
感染管理認定看護師

銅谷佳子



当セミナーは今年で10年目を迎え、これまでに延べ1万2千人が参加されました。この第39回には178施設388名の方にお集まりいただいています。皆さんからも活発に「ご意見をいただいて、充実した会にしたい」と思いますのでよろしく願います。指定講演は「経管栄養の器材の管理」をテーマに3名の先生方にお話いただきます。

指定講演 1

経管栄養器材の管理について
〜中央化に向けての取り組み〜

医療法人友誼会
彩都友誼会病院
感染管理認定看護師

岡森景子



本来、経管栄養に使用する器材はすべて単回使用製品であり、再使用禁止が原則です。しかし管理下において洗浄・消毒の安全性が保障できる範囲の器材については、費用対効果の観点から再使用が可能と考え、当院では「医療機関における院内感染対策マニュアル作成のための手引き」(2007年・厚生労働省)を基に、院内で

の取り扱い基準を作成しています。

しかし、当院のある1病棟では、使用器材数が多く、院内基準を遵守できていないことが判明しました。その病棟では、使用後の経管栄養投与容器と経管栄養投与ラインを接続したまま洗浄し、自然乾燥させていました。消毒は、経管栄養投与容器だけを1週間に1回、次亜塩素酸ナトリウム液に浸漬していましたが、その結果、①洗浄が不十分であり器材に汚染が残っている、②経管栄養投与ラインが完全に乾燥できていない、③週に1回の消毒では消毒効果が持続できないという問題点が挙がりました。現状の管理下では、器材内部に細菌の繁殖が示唆され、患者への感染リスクがあります。そこで、次のような管理方法に変更しました。

- ・ 使用後の経管栄養投与ラインは、すべて中央材料室へ提出する(病棟では洗浄しない)。
 - ・ 経管栄養投与時には、毎回中央材料室から払い出された洗浄・消毒済みの経管栄養投与ラインを使用する。
 - ・ 週に1回の経管栄養投与容器の消毒は廃止する。
- 中央材料室での処理方法についても手順を作成しました。回収した経管栄養投与ラインは、用手による予備洗浄を行い、ジェットウォッシュャーのチューブ専用ラックにセットし、洗浄・熱水消毒後、乾燥機に入れます。完全に乾燥したのを確認後、保管用のコンテナに入れて病棟へ返却します。また、汚染が除去できていないものは廃棄することになりました。

こうした業務手順の変更にあたっては、当該病棟の感染管理リクナースと一緒に具体的な実施内容を立案しました。そして、病棟看護師長に協力を依頼した後に、スタッフへ変更の理由と手順についての説明を行いました。併せて、中央材料室の看護補助者にも協力を依頼し、変更後の業務が順調に実施できるまでは、私自身が一緒に作業を行うこともありました。

今後の課題として、洗浄・消毒後の経管栄養投与ラインの洗浄評価を現行では汚染度の目視のみで判定しています。しかし、より安全な器材を提供するためには、客観的かつ定期的なモニタリングによる評価が必要であると考えています。

指定講演 2

当院における経管栄養の器材管理の現状

医療法人医誠会 医誠会病院
感染防止対策室
感染管理認定看護師

密井由美子



経管栄養に使用する器材は、可能な限り単回使用とすべきとされています。なぜなら、経腸栄養容器やチューブの汚染に伴う、感染性腸炎の発生が危惧されるからです。しかし、単回使用、再使用にはそれぞれメリット、デメリットがあります。単回使用のメリットとしては、清潔な器材を使用することで感染性腸炎のリスクが回避できる、洗浄・消毒・乾燥の手間が省ける。デメリットとしては、ゴミが増える、材料費がかかる。再使用のメリットは、材料費の削減ができる。デメリットは、器材の洗浄・消毒不良による感染性腸炎発生のリスクがある、洗浄・消毒・乾燥の手間と場所を確保しなければならないなどです。

私どものグループ病院には、急性期、亜急性期、療養型があります。急性期病院では、ほとんどがポパックの注入食を使用しています。チューブは単回使用、食事ごとに廃棄し、カテーテルチップシリンジは2〜3日ごとに交換しています。亜急性期病院と療養型病院では、チューブは1週間ごとに交換し、カテーテルチップシリンジは2〜3日ごとに交換しています。洗浄は手洗いで行い、その後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒しています。

このようにグループ病院でも患者のリスク、設備環境、業務内容、人員、費用などにより管理方法が異なります。急性期病院では経管栄養施行患者は多くても20人程

度(病床数の約6%)に対して、療養型病院は70人ほど(同31%)。チューブやカテーテルチップなどにかかる月平均コストは急性期病院が約17万円、療養型病院は約6万5千円。これを単回使用にすると、療養型病院は約44万円増になります。

また、経腸栄養に使用している器材の洗浄から乾燥までの行程は、看護助手が行っています。急性期病院は療養型病院より看護助手が少ないため、時には看護師が洗浄・消毒を行わざるを得ない状況になります。業務多忙ななか行われる洗浄・消毒は不十分なものになってしまう可能性もあります。こうした背景があり、今の管理方法になっています。

しかし、器材の使用方法に関係なく、消毒前の洗浄、消毒後の乾燥、消毒液の管理方法や経腸栄養を接続するときの手指衛生は重要です。これら共通した注意点は、看護師だけでなく看護助手への教育も行っています。

指定講演 3

当院における経管栄養の問題と ディスプレイ化への取り組み

淀川キリスト教病院 感染管理認定看護師

吉村真弓



当院は2012年7月に新病院に移転しました。移転に向けて、感染管理の視点から新病院をどのように整備すればよいかを考えました。

旧病院は古くて狭く、大部屋が多い中で、感染対策を十分にできない状況がありました。まず現況を踏まえ

て、認定看護師として、新病院ではここだけは譲れないというのとは何かを頭の中で考えていきました。1次洗浄を廃止させたい、しかしすべてが中央化できるものばかりではない、汚物室にベッドパンウオッシュャーがほしい、卓上洗浄器がほしい、何を中央化して、何を現場で洗うか、デイスポ化できるものはないか……などです。

頭の中だけで考えていてはいけないと思ひ、現場に赴き、状況もつぶさに観察しました。ただ、私一人が見られる範囲は限られています。そこで、どんなものを用い洗浄しているのか、1次洗浄廃止に向けた事前調査アンケートを実施しました。そのアンケートを通して、中央材料室に出してほしいものを手で洗っていたり、デイスポなのに勝手な判断でリユースしていたり、驚くべき状況がたくさんあることが明らかになりました。

アンケート結果をもとに、ベッドパンウオッシュャーに入れられるもの、卓上洗浄器に入れられるもの、いずれの洗浄器にも入れられないものに分類しました。さらに、洗浄器に入れられないものは、デイスポ化できないかを検討しました。

その結果、多くのものは耐熱性であれば洗浄器に入ることや、経腸栄養関連グッズはやはり難しいことなどがわかりました。ちょうどその頃、ICUなどではカンガルーポンプなどを使用した持続的な栄養剤の注入を行い始めており、バッグはデイスポ化されるなどの追い風があったので、新病院では、この追い風を受けて、ぜひデイスポ化を実現したいと考えました。

それに向けて、いろいろなメーカーのバッグを取り寄せ、各病棟で試用、評価してもらいました。また、デイスポにしたときの経費を試算するとともに、現行の看護助手や看護師の、洗浄に割かれている時間をそれぞれ本来の業務にまわしたいといった要望を看護部と一緒にまとめて材料委員会に提出しました。

その結果、2012年2月に全面デイスポ化が実現できました。看護師や看護助手の業務軽減につながり、また感染症のリスクを少しでも減らせて良かったと思います。

教育講演 座長

大阪大学医学部附属病院 感染制御部副部長
感染管理認定看護師

鍋谷佳子

向野賢治先生については、ご紹介するまでもなく皆さん、よくご存じだと思います。鹿児島大学医学部を卒業後、福岡大学病院勤務、米国UCLA研究員、福岡大学病院感染対策室室長などを経て、2006年より福岡記念病院感染制御部部長として勤務されています。今日はどのようなお話が伺えるのか楽しみにしています。

教育講演

クロストリジウム・デیفイシル 感染症(CDI)について

医療法人大成会 福岡記念病院
感染制御部部長

向野賢治



●CDI基礎知識

APICのガイドラインの冒頭に「クロストリジウム・デیفイシル感染症(CDI)の影響は、医療全体にわたって実感されており、今やMRSAに匹敵するほどヒトを苦しめる病原菌であると認識されている。感染症としての重症度は増しつつあり、小児、成人、高齢者に影響を及ぼしている」と書かれています。CDIはそれほど重要な感染症になってきているということなのです。

C・デیفイシルは芽胞形成性偏性嫌気性グラム桿菌で、トキシンAとトキシンBがあります。抗菌薬関連下痢症の主要な原因菌です。つまり、抗菌薬使用により

腸内細菌叢が壊れ、C・デیفイシルが増えてくる菌交代症であることが特徴の一つです。伝播経路は、便中に排出され、汚染された環境表面、器具、物品が感染源となります。CD芽胞は医療者の汚染した手によって媒介されることわかっていきます。菌定着後2〜3日で発症し、施設内ではしばしばアウトブレイクを起こします。

危険因子としては、抗菌薬暴露、消化器手術・処置、長期入院、重篤な基礎疾患、高齢者などが挙げられます。24時間内に3回の軟〜水様便の下痢、培養検査でトキシン産生C・デیفイシル陽性または便中にトキシン(AまたはB)を検出する、または儀膜性腸炎を示す大腸内視鏡所見・病理所見があった場合、CDIと診断されます。23%の患者は、投与中の抗菌薬を中止すれば2〜3日以内で症状が改善します。通常の治療は、メトロニダゾールあるいはバンコマイシンの10日間投与です。一般に、保菌状態が持続しているので、症状が消失してもC・デیفイシルの再検査は不要です。

●CDIの感染対策

CDIは院内感染症ですから、通常の便に戻るまで個室隔離、手袋、ガウン、器具の専用化といった接触予防策が必要です。C・デیفイシルは芽胞菌なのでアルコールは効かず、石けん流水による手洗いで物理的に落とします。環境の清掃・消毒は、次亜塩素酸ナトリウム液(1000〜5000ppm)を用います。なお、次亜塩素酸ナトリウム以外の低レベルの消毒剤はC・デیفイシルの芽胞形成を促進する恐れがあるといわれています。最近、過酸化水素発生器が販売されていますが、C・デیفイシルに対する除菌効果を調べた報告によると、次亜塩素酸ナトリウム5000ppmで消毒すると汚染率は24%から12%に、過酸化水素ドライミストでは19%から2%と激減しています。

●最近の話題より

近年、より重篤なCDIが報告されるようになっていきます。また、CDIの8割は医療関連感染であり、高齢者、抗菌薬投与中の患者に多いのですが、市中の健康人、

周産期の女性での感染例が報告されています。

重篤例増加の原因として、抗菌薬のキノロン使用の増加、アルコール製剤の汎用、抗菌薬耐性の強い流行株NAP1の出現などが挙げられます。高病原性株NAP1/B1/027は新型ではありませんが、まれな分離株で、トキシシンA、Bの産生量が多く、キノロンに耐性です。これは、以前の株にはなかった性質です。

「WJG」という専門誌に、CDIの流行を防ぐために、①予防的抗菌薬投与をしない、②予防的PPI投与をしない、③重篤な状態の1週間後には、成分栄養剤から不消化性炭水化物を含む食事に変えるという3つの戦略が載っていました。その専門誌によると、CDI発生頻度の上昇は、抗菌薬使用よりもPPI使用に related します。栄養型菌は濡れた表面ではしばらく生存し、ペッドパンなどを介してC・デフィシルが拡散します。芽胞は酸に耐性ですが、栄養型は酸で死滅します。PPI服用患者では、栄養型は胃を通過します。PPIは、栄養型菌が他の嫌気性菌と共に小腸内で増殖することを助けるため、大腸炎を起こします。PPIはICUでストレス潰瘍の予防のために投与されていますが、ストレス潰瘍と胃酸の関連性は薄いとされています。CDI患者の64%にPPIが投与されており、そのうち63%は酸抑制剤の明らかな適応がなかったという報告があります。経腸栄養剤は、天然濃厚流動食と人工濃厚流動食に分けられます。さらに人工濃厚流動食はタンパク質のまま入っている半消化態栄養剤、ペプチドまで分解されている消化態栄養剤、アミノ酸まで分解されている成分栄養剤に分かれます。このうち成分栄養剤は静菌作用のある胃液・膵胆汁液分泌を抑制するため、結果として腸管運動も抑制され、大腸の細菌の小腸への定着と増殖を促進します。しかも成分栄養剤はC・デフィシルの完全な培地にもなります。食物繊維やオリゴ糖などの不消化性炭水化物を含んでいません。

不消化性炭水化物は、小腸で消化されずに大腸に入り、大腸の常在菌による発酵を受けて、酪酸などの短鎖脂肪酸を生成します。酪酸は大腸粘膜上皮のエネルギー源であり、大腸粘膜の機能と大腸細菌叢のバランスを維

持するためにも重要です。したがって、大腸における酪酸欠乏はC・デフィシルの増殖と毒素産生を促進します。ピフィズス菌や酪酸菌の内服はCDIの予防に有効と思われる。

CDIは近年増加傾向にあり、病原性も強くなっています。この流行に備え、各施設は万全なCDI対策を確立する必要があります。

情報提供

ラテックスアレルギーの最近の話題 知っていますか？ 手術用手袋のリスク

(株)アンセル・ヘルスケア・ジャパン
マーケティングサービスマネージャー

林 貴宣



手袋による手荒れには、①ラテックスアレルギーなどのI型(即時型)過敏症、②ケミカルアレルギーやアレルギー性接触性皮膚炎などのIV型(遅延型)過敏症反応、③乾燥や頻繁な手洗い、手術用パウダーによる刺激などの非アレルギー性刺激などがあります。ラテックスアレルギーの発症率はそれほど高くありませんが、アナフィラキシーショックを起こすなど、重篤になる恐れがあります。医療従事者、なかでも手術室医師、手術室看護師はラテックススタンパクに触れる機会が多いため、感作されやすいとされています。

アレルギー対策には合成ゴム製手袋がよいとよくいわれていますが、合成ゴム製手袋の中にはカゼインタンパクが入っているものがあるので注意が必要です。

アレルギーによる手荒れや炎症の約82%はラテックスアレルギーではなく、化学物質アレルギーです。手術用手袋や検査検用手袋を製造する際に、加硫促進剤が使われます。この物質が皮膚に触れると炎症を起こすと

いわれています。

アレルギーを促進する役割として手術用手袋に使われるパウダー(コーンスターチ)があります。ただし、パウダー自体にはアレルギー性はなく、手袋内のラテックススタンパクや化学物質の飛散によってアレルギー感作の危険が高まります。

皆さんが使っている手術用手袋は天然ゴムパウダー付き、天然ゴム製パウダーフリー、合成ゴム製のどのタイプなのか、ラテックススタンパクや化学物質残留がないかをメーカーやディーラーに一度確認してはいかがでしょうか。

SSIは院内感染原因の第2位です。SSIを発症すると、在院日数が増加し、入院コストも増加します。患者満足度は低下し、DPC導入により病院経営に影響します。SSI対策は、患者さま、病院両方のために必要と考えます。

手術用手袋の限界として、手術前からピンホールがある可能性があること、手術中の物理的な破損が起きる可能性があること、手術中の手袋の劣化によるバリア性の低下があることなどが挙げられます。SSI対策として手袋の二重装着の有用性が報告・発表されています。

特別講演 座長

奈良県立医科大学
感染症センター 講師
感染対策室長

笠原 敬



本田順一先生は久留米大学免疫学講座大学院で免疫学を学ばれたのち同大学医学部第一内科学講座で研鑽を積み、1993年、米国立衛生研究所へ留学。久留米大学准教授などを経て2009年より現職に就かれています。教科書も執筆されています。本日は本田先生の成功事例をご紹介くださるということで楽しみにしています。

何のため？ 誰のため？

感染対策地域連携

― 筑後感染ネットワークの活動について ―

社会医療法人 雪の聖母会
聖マリア病院
医療の質管理本部
本部長

本田 順一



● ネットワークの意義

当院の医療の質管理本部は院長直属に位置付けられており、医療安全対策部門、院内感染対策部門、褥瘡対策部門などがあります。私のほかに専従の看護師、薬剤師など9名が配属されています。週1回、朝にカンファレンスを開き、情報交換をしています。

病院が感染対策を問題とする理由には、医療の質を向上させるという建前と、医療事故などが起これば無駄なコストがかかったり、評判が落ちたりするので、との本音があると思います。そのため病院は感染対策にある程度力を入れるわけですが、感染対策の真の目的は、安全・安心な医療を利用者に提供することです。私たちは建前を本音にして医療の質向上を目指したいと思っています。

では、医療の質とはなんですか。診断が正確、無駄な検査がない、治療ミスが少ない、合併症の発症率が低いなどが要素としてあるでしょう。自分の病院の質はどうかと見たときに、治療症例数はどれくらいか、治療率は？ 入院期間は？ といったクリニカルインディケータの情報が公表される土壌がまだできていないのが現状です。しかし、比較するものがないと、自分の病院の質のレベルを把握できません。情報を一般に公表するのが難しければ、ネットワークを組み、その中で情報を

共有し合ってはどうかでしょう。それがネットワークを組む意義の一つだと思います。

医療関連感染が少なければ無駄な検査は不要で、合併症の発症率も低く、回復も早くなります。それは結果的に医療の質が高いことになり、コストパフォーマンスもよいということになります。

良質な医療を効率よく達成するためにネットワークがあるのではないのでしょうか。ネットワークがあれば、有用な情報を共有したり、有効な対策を普及させることができます。人員的余裕がある施設が手伝うことも可能です。ここに連携の意義があり、それはとりもなおさず利用者への安全、安心な医療の提供につながると思います。

● 筑後感染ネットワークについて

筑後感染ネットワーク(CICTAC)は感染対策に長く関わってきた、いわば感染対策のプロが地域を支援するべきであるとの考えのもと、2008年6月から活動を開始しました。目的は筑後地区の医療機関(病院、長期療養型施設など)における情報の共有、協力と連携及び支援体制を構築し、感染管理(対策)のレベルアップを図ることです。地域のICN4名と私の5名からスタートし、現在はCNIC9名、ICD1名に増えています。活動としては、3日間の筑後感染管理トレーニングコースを開いています。1日目は総論的な座学と演習、2日目は各論の座学と演習、3日目はグループワークと総合討論です。コースを修了すると、証書を渡します。

当初は、このコースを修了した研修者が自施設に戻り、自施設の感染管理レベルをアップしていただければと考えていました。しかし、実際は、同施設からの繰り返し参加者があり、同施設から何人も研修者が出ている状況です。感染管理を学んだ人が自施設に何人もいるほうが、その施設のレベルアップの近道になるのでは、と今は考えています。また、受講を機に学校に行き、ICNの資格を取得し、今年度から同コースの講師になった人が3名誕生しました。

CICTACでは、HPを利用して当院と近隣施設の情報公開する活動も行っています。どの病棟に何人の

MRSA感染者がいるかまでオープンにしています。依頼があれば他院にラウンドすることもあります。

2012年の診療報酬改定で地域連携に加算がつくことになりました。当院は加算1をとっているため4回カンファランスをしなくてはなりません。筑後地域の多くの施設が加算2をとり、当院と連携しています。それぞれの施設の現状や問題点を発表してもらい、皆で討論することを始めています。このカンファランスには毎回100人ほどが集まり、活発な意見交換を行っています。この連携カンファランスを開催して、レベルがそれほど高くない施設が多いということがわかりました。そこで、当院で行っている毎月1回の院内での感染対策研修会をオープンにし、CICTACの人たちにも参加してもらっています。このように学習する機会、情報を得る機会を数多く提供することもネットワークの使命と思っています。

CICTACのその他の活動としては、年1回のフォーロアアップ研修があります。これはトレーニングコース修了者と認定看護師のステップアップが狙いです。また、各施設のリンクナース報告会も開いています。

ネットワークは、それぞれの目標を効率よく達成するために、情報共有化し、意見を出し合い、切磋琢磨していくためのシステムだと思います。感染対策は、諦めず、継続しなければなりません。組織内に、地域に仲間



をつくる。そうした努力がいつの日か陽の目を見ることになると確信しています。そして日本全国で同じ目的意識をもったネットワーク同士の連携ができれば、なにごとを考えている今日このごろです。これからも、ネットワーク間の情報交換を活発化し、切磋琢磨していきたいと思っています。