

SIESTA

体に効く・心に効く
医療情報誌
＜シエスタ＞
2013年 夏号
(通巻78号)

Q & A わたしの元気のつくりかた

川上直子 サッカー解説者・指導者

● seminar 医療最前線

感染・医療事故防止セミナー2013 in 千葉レポート

感染・医療事故防止セミナー2013 in 高松レポート

第28回日本環境感染学会総会ランチョンセミナーレポート

● selection シエスタの時間

● food 開店! シエスタ食堂

JMS

Q&A

わたしの元気のつくりかた

サッカー解説者・指導者

川上直子

―サッカーを始めたきっかけを教えてください。

私が小学校一年生のとき、二歳年上の兄が始めたサッカーと一緒にやりたくて「私もやるー！」って言い張ったんですね。「自分で決めたことは簡単に止めるんじゃない！」という教育方針の親だったので、友達と遊ぶ暇がないから、と言っても止めさせてもらえませんでした。冬の朝練なんか、起きるのがつらかったけど、遅刻するとタイヤを引っぱって走らされますからね。ぐずぐず言ってる場合じゃなかったんです(笑)。当時はまだ、サッカーをやる女の子は珍しくて、ポニーテールの頭で男子に混じってボールを蹴っていると「女がいるぞー！」なんて言われたりしましたね。

中一からTASAKIペルレーという企業チームに入れていただいたんですが、チームの先輩が日本代表に選ばれたんです。日の丸のついたユニフォームがすごくカッコよくて、私もいつか、絶対あれを着るんだ！と思いました。そこからはもう一直線です。当時は年齢別カテゴリーがなかったので、代表入りを目指す以上、年上のお姉さんだろうと負けるわけにはいきません。サッカーさえうまければ誰にも文句は言わせない(笑)。先輩との人間関係に悩む子もいましたが、私は平気でした。

―まさに日本代表の座が現実的になってきた頃、大きな故障をされたそうですね。

18歳で、十字靭帯を切ってしまっただけ。最初は車いす、松葉杖で歩く練習から始まり、エアロバイクで少しずつ体に負担をかけるトレーニングをしていきました。その時初めて、サッカーってなんて楽しかった

んだろう！とわかって。家族やチームメイトにどれだけ支えられていたか、ということにも気づきました。

故障中は、精神的にも不安定になります。少し調子が良くなったかと思うと、思わぬ個所が痛み始めたり。皆に置いていかれそうで、何を言われてもトゲトゲしい受け答えしかできない日もありました。トレーナーさんは、そういう気持ちを全部受け止めてリハビリにつきあってくれましたね。

故障から一年半、やっと本調子になり、思い切りサッカーができる喜びをかみしめていた頃、今度は逆脚の靭帯を損傷。さすがにもう難しいかなと思いましたが。20歳ですから、短大に行った同級生はもう就職を決めている頃です。本屋さんで就職情報誌を見て、私に何ができるかって考えたんですけど……何もない。私にはサッカーしかないんだなって改めて思いました。

―その後、04年アテネ五輪ベスト8進出に貢献する

など、代表戦48試合に出場。また、

引退後も解説者としてなでしこ

ジャパンの活躍を伝えて

いらっしやいます。

なでしこの強さの秘密は

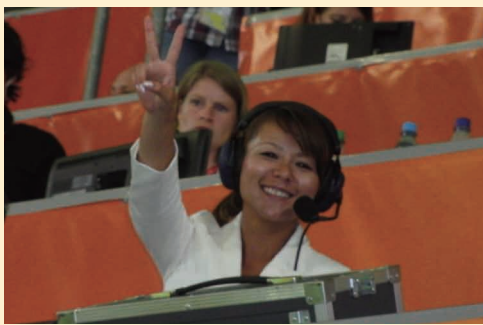
なんだと思われますか。

チーム力ですね。練習を見ていても、みんながお互いをリスペクトしていることがよくわかります。女の子の集団ですから、ふだんからすごく仲がいいってわけじゃないんですよ。でも、一人ひとりが全力で取り組んでいる

川上直子 Naoko Kawakami

1977年兵庫県生まれ。01年、女子日本代表(現なでしこジャパン)に選出。右サイドバックなどで活躍し、03年FIFAワールドカップ、04年のアテネ五輪ベスト8進出に貢献。代表戦48試合に出場。Lリーグベストイレブンに5度選出。06年、現役引退後はサッカー解説者として活動。サッカー教室など、指導や普及活動も積極的に行っている。





一人ひとりが、全力で走る。
仲間のミスは、
みんなでカバーする。
互いをみとめあう気持ち
強いチームをつくりま



© 週刊サッカーマガジン

とんだ性格の子のほうが面白いプレーができるみたいです。

適性を感じ取る力も大事です。たとえば私は小柄なほうですが、海外の長身の選手より重心が低くて小回りが利くし、体をぶつけずにボールを奪うテクニックもありますから、不利だと思ったことはありません。長身の選手は、小さい選手に周りをちょこちょこ動かれるとすごく嫌なんだそうです。自分の長所を生かして、相手の長所を消すこともできるんですね。

余談ですけど、ポジションと性格って関係ありますね。守備的なポジションの場合、チャレンジ精神だけが突出しては困るわけで、より冷静な判断が求められますが、フォワードは相手の予想もつかないことをやらないといけない。だから、ちよつとぶつ

るから、誰かがミスしたら、私がカバーしてあげなきゃ！ って助け合うのが当然になる。逆に、誰か一人でも手を抜いていると「だからミスするんでしょ」というよくない空気が生まれてしまつて、チームの総合力で見ると大きなマイナスになるんです。

良いチームって、自然に適材適所になつていると思います。場を盛り上げてくれる子、物静かだけど気を遣える子、皆の意見をびしつとまとめられる子とか。自分の

—2011年のドイツワールドカップでは、
なでしこジャパンの歴史的優勝を伝えられましたね。

はい、かつてのチームメイトや後輩が頑張っていたので、ゴールを決められそうになるとつい「止めて——！！」って叫んでしまつて(笑)。あんなの解説じゃないという非難の声で私のブログが炎上して、マネージャーさんが必死で対応してくれたという話を後で聞きました。最近は熱くなりすぎないように心がけていますが(笑)、伝えるって難しいです。

今、子どもたちにサッカーを教えているのですが、皆の目は昔とは比べ物にならないくらい、世界を向いています。目標は「日本代表」じゃなくて「バルサ(FCバルセロナ)に入りたい」だったり。全員が選手になれるわけじゃないけれど、サッカーを嫌いにならないでほしい。そして、全力を尽くす楽しさを知ってほしいなと思います。

—指導に、解説に活躍される

川上さんの、健康の秘訣はなんでしょう？

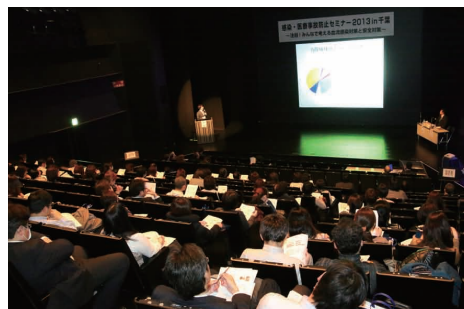
うーん。毎朝6時に起きて犬たちのお散歩をすること、青汁を飲むことくらいでしょうか。今は、あまりしんどい思いをせずに健康を保ちたい(笑)。健康って、夢や目標の基盤ですよ。

私の現在の夢は、すてきな人と結婚して、子どもとサッカーボールで遊ぶことです。でも、自分の子にはサッカー選手にはなつてほしくないな。はなやかなばかりではありませんから……。目指すなら、ゴルフか野球の選手にしてほしいですね(笑)。



「JFAこころのプロジェクト」では、「夢先生＝ユメセン」として小学校で授業も
(2008年10月、インドネシアのジャカルタ日本人学校にて) ©JFAこころのプロジェクト推進室

感染・医療事故 防止セミナー 2013 in 千葉 レポート



去る1月26日、千葉市美浜文化ホールにて、「感染・医療事故防止セミナー2013 in 千葉」が開催されました。セミナー初の千葉での開催でしたが、県内でも積極的に感染対策、医療事故防止に取り組む医療機関の先生方のご協力により実現することができました。近隣だけでなく青森や岐阜など遠方からのご参加もあり、有意義な情報提供、活発な意見交換の場となりました。

総合同会

千葉大学医学部附属病院 感染症管理治療部

佐藤武幸



当セミナーは、医療機器メーカーの(株)ジェイ・エム・エスが企画し、2003年にスタートしました。当初は大都市で開かれていましたが、地域でもという声を受けて今回初めて千葉で開催されることになりました。本日は、現場で感染管理や医療事故防止に関わっている先生方による盛りだくさんの内容が予定されています。ぜひ最後までお聞きいただきたいと思います。

指定講演 座長

千葉大学医学部附属病院
感染症管理治療部

千葉均



演題1は千葉県臨床工学技士会常務理事や機器研修委員長などでも活躍されている近藤敏哉先生に亀田総合病院の輸液ポンプの運営方法と安全対策について、演題2は微生物学1級臨床病理技術士の資格をお持ちの中澤武司先生に輸液と感染管理について、演題3は感染管理認定看護師の高橋俊子先生に一体型閉鎖式輸液システム導入への取り組みについてご講演いただきます。

指定講演 1

当院の輸液ポンプの 運営方法と安全対策

亀田総合病院
医療技術部

近藤敏哉



医療機器を管理するにはまず、管理番号、設置場所、購入年月日、使用期限などを管理登録表に記録します。次に、どここの病棟でも使用されている機器は中央管理機器とし、中央に集めてそこから貸し出します。診療科や病棟で購入したものは定期的点検のときだけME室に返却可能な半固定管理機器とします。X線装置のように動かすことのできない固定管理機器は、その病棟の管理と

します。点検内容は、メーカーの取扱説明書に準じますが、より丁寧にした場合はJIS規格を参考にするとよいでしょう。

当院では、中央貸出機器は患者IDにて認識し、受け渡しをしています。また、機器を連続して他の患者に使用することは禁止、6カ月以上貸出の場合は別機器に交換といった運用ルールを定め、コンピュータ管理を行っています。

保守点検は、日常点検、定期点検、修理及びオーバーホール点検の3パターンに分けています。日常点検では外観、動作、警報をチェックしますが、これらをしっかりしていれば定期点検はほとんど必要ありません。誰がどういふ点検をしたのかわかる点検伝票、何日に返却予定かなどを記入する返却伝票、現在その機器が点検待ちなのか故障中なのかわかる機器使用制限ラベルを機器に貼り、機器の情報や状況を誰もがわかるようにしています。

機器に不具合が生じた場合は、臨床工学技士あるいは看護師が保守業務報告書に、不具合内容、点検内容、修理内容などを記入します。

当院の問題点として、感染症に対する消毒法について、臨床工学技士が昔の方法を一部行っていて、新しいやり方をとっていた看護師と異なっていたことが挙げられます。また、消毒剤によって機器が劣化していました。機器の消毒は、感染症の種類によって消毒剤を選択するのではなく、機器をどのような用途に再使用するかを基準として決定することが好ましいとされています。今後は、感染症対策室と調整して消毒方法を一つひとつ見直ししていくことにしています。

臨床工学技士がいれば、購入から廃棄に至るまでトータルマネジメントが可能です。機器の材質を理解し、適切に清掃・消毒することで患者の安全、機器の性能を維持することができます。機器管理は医療法改正案に則り、身の回りの機器より開始します。機器情報をパソコン管理することで、機器の把握がスムーズに行えます。機器点検管理を遂行しながら機器を整理することで、機器必要時の迅速な対応が可能になります。

指定講演 2

輸液と感染管理

検査技師から見た輸液の感染管理

順天堂大学医学部附属浦安病院
感染対策室／
臨床検査医学科併任

中澤武司



平成23年から1年間に血液培養陽性となった376例の感染叢と菌種の解析を実施したところ、分離菌は421菌種で、コアグラーゼ陰性ブドウ球菌(C・N・S)と大腸菌、バチルス菌で約半分を占めていました。感染叢は、カテーテル関連菌血症(CRBSI)が約20%でした。血液培養でCRBSIと判定されたもののうち、IVHカテーテルではブドウ球菌属が67%、末梢カテーテルではバチルス菌が75%を占めていました。なぜIVHカテーテルと末梢カテーテルで検出される菌が異なるのか、この原因を平成16年からずっと追求しています。

発熱のみられない患者の末梢カテーテルと三方活栓を培養したところ、C・N・Sが多く検出されました。三方活栓内部とサーフロー内腔と一致するものが多くみられましたが、菌数はどれも少数でした。発熱患者では、バチルス菌が圧倒的に多く検出されました。点滴筒・薬液の汚染はなく、内腔と混注口部分にたくさん菌が検出されていることから、侵入経路は三方活栓ではないかと推測されました。

汚染の原因究明のために、タオル培養や手指培養、落下菌の測定などさまざまな環境検査を行った結果、バチルス菌は手指を含む環境の至るところに存在することやリネン類に多く分布することがわかりました。おそらくそのために、汚染率が高まるのではないかと、またブド

ウ球菌よりはるかに増殖速度が速いことからサーフロー内腔と三方活栓に多数の菌が検出されたのではないかと考えています。

この結果を受けて、水道水による手指衛生の徹底、末梢静脈カテーテルの交換は72時間ごと、三方活栓接続部のアルコールによる拭き取りなどを指導しました。しかし、バチルス血流感染は一向に改善されませんでした。当院ではICTの院内巡視を平成22年から開始しました。この巡視から、ルートを開放することがある、コンプライアンスに対する意識が低いといった問題が明らかになりました。ルート開放を禁止してからは、末梢カテーテル感染と思われる血液培養陽性は減ってきています。

臨床現場を動かすには、客観的なデータが必要です。検査データを吟味し、問題を洗い出し、チーム(ICT)で問題点を共有・検討し、情報公開します。さらに、監査により達成度を評価し、情報が正しく実行されているかを現場で確認します。これらの繰り返しで感染防止対策には重要と考えます。

指定講演 3

一体型閉鎖式輸液システム 導入への取り組み

東京女子医科大学
八千代医療センター
感染対策部

高橋俊子



2006年12月開院時には閉鎖式輸液回路のアクセスポートはスプリットセプタム型を使用していましたが、経費削減のため医療材料等の見直しが行われ、2007年4月からメカニカルバルブ型に変更されました。使用開始1カ月間で末梢ライン関連血流感染と思われる事象が3例

発生したことから、それ以降、サーベイランス対象病棟の拡大や感染症対策マニュアル、特にカテーテル関連血流感染防止手順の徹底、血液培養陽性者の病状把握などのICT活動を行いました。

その後2～3年経ち、感染リンクナース連絡会で現状の輸液ラインで支障がないかが検討されました。その結果、感染率をもっと低減したい、使うたびに担当看護師が組み立てなければならぬのを簡素化したい、組み立て途中でその場を離れるなどで清潔操作を維持できていないなど現状の問題が明らかになり、一体型閉鎖式輸液システム(スプリットセプタム型)の導入に向けた活動が開始されました。

導入に際しては、機能的性、使用実績、操作性、安全性、費用対効果を重視することになりました。

まず感染リンクナース連絡会がメーカー担当者より製品の説明を受け、その後、感染対策実務委員会でも検討し、感染対策委員会に提案し承認されました。看護師長会議にも使用変更の経緯を報告し、了承を得ました。次に医療安全支援室長や医療安全管理者など関連部門責任者に説明会を実施しました。また、シミュレーション病棟2部署で既存の輸液ラインをもとにモデル製品を決定し、試用を開始しました。輸液ポンプの取り回しや操作性、視認性などの評価では、「どちらでもよい」「使ってもよい」との回答がほとんどだったことから、輸液ラインと整合性のある輸液ポンプ交換が決定しました。

一体型輸液システムを導入して1年が経ちます。末梢輸液ラインの交換は72時間ごと、中心静脈ラインは7日に1回交換していますが、ラインの交換は簡便で操作性がよいと好評です。導入後は3例のカテーテル関連の感染がありました。2012年3月以降は末梢静脈カテーテル関連の血液培養陽性例はゼロで推移しています。同輸液システムは費用対効果も優れています。スタッフ教育として導入当時には週2回、計8回のトレーニングを実施しました。関連部門のME担当者や医療安全担当者と一緒にリスクマネジメントを検討するなど、さまざまな関係部門とチームワークで対応できたことも、スムーズな導入につながったと考えています。

特別講演 I 座長

千葉大学医学部附属病院
感染症管理治療部

石和田稔彦

特別講演 I は、徳島大学から中瀧恵実子先生をお招きして、CR—BSI 減少に向けた徳島大学病院の取り組みを紹介していただきます。先ほど中瀧先生にうかがったのですが、徳島大学の救急集中治療医学講座では、今日お話しただくような取り組みを、教室として系統立てて行っているとのこと。今日の講演を大変楽しみにしております。



特別講演 I は、徳島大学から中瀧恵実子先生をお招きして、CR—BSI 減少に向けた徳島大学病院の取り組みを紹介していただきます。先ほど中瀧先生にうかがったのですが、徳島大学の救急集中治療医学講座では、今日お話しただくような取り組みを、教室として系統立てて行っているとのこと。今日の講演を大変楽しみにしております。

特別講演 I

CR—BSI 減少に向けた当施設の取り組み

徳島大学大学院
救急集中治療医学講座

中瀧恵実子



●外的要因を減らすことがポイント

CD C は、入院中の合併症として、カテーテル関連血流感染 (CR—BSI) が ICU だけで年間 8 万件は発生しているのではないかと推測しています。輸液ラインから CR—BSI を起こす経路の 90% は外的要因で、そのうち、コネクタ汚染が 70%、薬液汚染、刺入部汚染がそ

れぞれ 10% と報告されています。したがって、CR—BSI を防ぐには、これらの外的要因を減らすことがポイントになります。

コネクタ汚染については、「閉鎖式カテーテルアクセスシステムは開放式に比べ、CR—BSI が少なく優先的に使用する必要がある」とガイドラインには書かれていますが、閉鎖式ポートの種類や使い方によって汚染の頻度は大きく異なり、議論は混沌としています。「CDC ガイドライン 2011」では、「一部のメカニカルバルブでは感染リスクが増加するため、スプリットセプタムがメカニカルバルブより望ましい場合がある」と書かれています。ただし、どのようなタイプであれ、表面を十分に消毒し、清潔なシリンジを接続することが重要です。

ニードルレスコネクタと三方活栓で汚染率を比較検討してみました。結果は、両者に優位差はなく、むしろニードルレスコネクタのほうが、汚染率が高いくらいでした。菌種では、バチルスやマイクロコッカスなどの環境菌がほとんどでした。

なぜ、ニードルレスコネクタの汚染率が高かったのでしょうか。ニードルレスコネクタの表面は常に環境に暴露されており、落下菌や手指、リネン類などの接触が常にあります。必ず消毒をしてから接続しているはずですが、その消毒が不十分だと落下菌や手指などの菌をコネクタ内に持ち込んでしまうのではないかと仮定されました。コネクタが落下菌やリネン類に暴露されなければ汚染されないだろうということで、キャップを付けて調べてみました。結果は、滅菌操作の有無にかかわらず、表面の汚染はゼロでした。

次に、キャップ付きニードルレスコネクタと三方活栓を比較してみました。1 回の拭き取りだと陽性が出ますが、2 回拭き取ったニードルレスコネクタからの陽性はゼロでした。この結果を受けて、接続前にコネクタの表面を 2 回アルコール綿で消毒する教育を毎月行った結果、キャップ付きニードルレスコネクタの汚染率は 1.3%、三方活栓は 6.2% と優位差をもって減少しました。

では、薬液の汚染はどうでしょうか。薬液自体は清潔であっても、輸液バック交換時には必ず開放となりま

す。針の刺し込みが甘かったり、液体が漏れたりすると、汚染されるのではないかと仮定し、連結針の細菌汚染検査を行いました。汚染の頻度が 6% 近くあり、私たちに与えるのは衝撃的な結果でした。菌種は、グラム陽性球菌が多く、主に手指やリネン類についていると思われました。

●教育と情報の適切な還元が重要

これらの研究を通して感じたことは、教育の大切さです。手技には必ずミスが起こりますが、ミスをどのように減らすかが重要です。忙しい日常臨床の中では基本的な感染予防がいちばん威力を発揮するのではないかと思います。それには、マスクや手袋の着用、正しい消毒法など細菌汚染を起こさない医療器具の取り扱いを繰り返し教育することです。それにより、高い意識を維持することができそうです。もう一つ大切なことは、調査結果の還元です。実際に輸液バックを交換する看護師に、細菌汚染が増加したことを報告したところ、翌月以降の細菌汚染は軽減しました。

第 1 回の三方活栓とニードルレスの比較研究でニードルレスの汚染率が思いのほか高かったことから、医療スタッフに定期的な教育を行ったところ、汚染率が低下しました。また、2 回目の研究の間に消毒方法や手技の確認を行ったところ、三方活栓の汚染率も低減しました。このことから、輸液ラインの管理に関わる医療スタッフに適切かつ持続的な教育をすることの大切さを痛感した次第です。

また、4 月は新人スタッフの手技の不慣れなどがあり汚染率が上がりました。そのことを現場に伝えるだけで汚染率が下がり、サーベイランスを還元することの大事さを認識しました。

以上をまとめますと、ニードルレスコネクタそのものは当院での比較研究では CR—BSI の予防効果はありませんでしたが、表面の消毒を適切に行うことで汚染は軽減しました。連結針の細菌汚染も予想以上に多かったです。これらのことから、細菌汚染を起こさない教育、情報の適切な還元が重要であることを改めて感じました。

特別講演Ⅱ 座長

千葉大学医学部附属病院 感染症管理治療部

佐藤武幸

特別講演Ⅱでは、感染防止対策加算2と加算1を取得したそれぞれの病院を代表し、お二人の先生にお話ししていただきます。大網白里市立国保大網病院の安蒜聡先生は、千葉大学手術部在籍中HIVの手術マニュアル作成に関わり、HIVとB型肝炎、C型肝炎は同列であるとして、HIVを特別扱いしなくなった基をつくられました。成田赤十字病院の野口博史先生は千葉県院内感染ネットワークの立ち上げ時から中心メンバーです。お二人の先生のお話を楽しみにしております。

特別講演Ⅱ

感染防止対策加算を 取得した効果と今後の課題

大網白里市立国保大網病院
消化器外科

安蒜聡



感染制御チームとして日々、教科書には答えが書かれていない、ちょっとした疑問や院内での困りごとに直面します。そうしたときやアウトブレイク時に加算1施設に気安く相談にのってもらえる有り難さ、安心感が加算2取得効果の第一として挙げられます。

加算1施設は加算2施設と合同カンファレンスを年4回以上開催し、加算2施設は加算1施設の主催する合同カンファレンスに年4回以上参加することが加算要件の一つになっています。当院の場合、2回目の合同カ

ンファレンスで千葉大学附属病院感染症管理治療部ICTに当院を訪問していただき、問題点や改善すべき点、良い点を指摘していただきました。その2週間後に平成24年度前半期院内感染防止対策研修会を「合同ラウンドで指摘されたことを共に考える」という内容で開催したところ、前回の同研修会に比べ、出席率は10%増研修会の内容が「非常に適切」と評価した人は約倍増していました。また、研修会終了後、バンドルアプローチとして個人防護具の適切な取り扱いの徹底や点滴調製時の標準予防策遵守の徹底などを行った結果、22年度、23年度に発生していたMDRPは24年度にはゼロになりました。これから、加算1施設とのICT合同ラウンドは職員の感染防止対策意識向上のきっかけになった可能性があると推測しています。

加算による経済効果は年間100万〜150万円と期待される程ではありません。胃がんや大腸がんの手術をした患者さん1人の入院・治療費とほぼ同額です。この加算による増収分を感染対策費に還元されるようにすることは今後の課題です。

加算要件を加算2施設程度のICTがカバーするのはマンパワー上、難しい現状があります。また、加算1と加算2の施設間における年4回の合同カンファレンスは、加算1施設がよほど強いイニシアチブを取るか、両方の施設それぞれが趣向を凝らさないと、マンネリ化する恐れがあります。その意味では、ICT合同ラウンドはお互いに良い刺激になるのではないのでしょうか。

先ほど、加算を取得した効果をいくつか挙げましたが、感染管理をきちんとできる組織づくりを始めるきっかけになったことが最大の効果と考えています。

成田赤十字病院
感染症科

野口博史



当院は加算2の10施設と連携しています。第1回合同カンファレンスは10施設が当院に集まり、ICT体制や活動状況などを確認しました。第2回はまず急性期4施設が当院に集まり、抗菌薬の使用状況や細菌検査の検出状況などを報告しました。日を変えて残りの療養型6施設が集まり、同様に抗菌薬や検査などのほか、吸引瓶の処理方法や結核対策について話し合いました。第3回は10施設が集まり、外部講師に院内ラウンドのポイントについて講演していただきました。その後、10施設を規模別にグループ分けし、それぞれにカンファレンスを行いました。複数の施設が一堂に集まることで、他の加算2施設の活動内容を知ることができて刺激になったのではないかと思います。

その他の活動としては、コンサルテーション依頼をメール等で受け付けています。これまでに19件の依頼があり、そのうち2件はESBL産生菌とインフルエンザのアウトブレイクについての緊急相談でした。また、当院のICTラウンドへの参加が1件ありました。

これまでは連携施設が当院に来る形でしたが、逆に加算1施設が加算2施設に向き、ICTラウンドに参加するパターンもあると思います。

加算1・2施設連携のメリットは、顔の見える関係ができ、コンサルテーションしやすくなることです。また、お互いの感染防止レベル対策を知ることができます。今後、病病連携がさらに進めば、感染情報の共有がスムーズになり、相互カンファレンスによる医療機関との連携が強化され、地域の感染制御に寄与できるのではないかと期待しています。

加算2施設の中には医師のカンファレンスへの参加が少ないところがあり、加算継続には努力が必要です。一方、加算1の施設のマンパワーを考えると、連携施設数は5〜6施設が適当と思われます。カンファレンスだけでは日々の実地的な感染防止対策の向上は難しいため、相互ラウンドの機会を増やす必要があると考えています。地域の感染対策のためには、老健施設や小規模病院、診療所レベルまで拡大していく必要があります。今回の連携はあくまでも入口にすぎないと考えています。

感染・医療事故 防止セミナー 2013 in 高松 レポート



千葉でセミナーが開催された翌月の2月16日、眼下に瀬戸内海が広がる香川県・サンポート高松にて、「感染・医療事故防止セミナー2013 in 高松」が開催されました。寒さの特に厳しい日でしたが、各施設の現状と対策、地域連携についての取り組みなど、現場の生の声を聞き、活用しようという多くの方々にご参加いただき、盛況の内に幕を閉じました。

指定講演 座長

独立行政法人
労働者健康福祉機構
香川労災病院
感染管理認定看護師

塚田由美子



松山赤十字病院にて専従で感染管理活動を行っている玉岡啓子先生に「地域連携についての取り組み」について、同じく香川労災病院にて専従で感染管理活動を行っている長尾博美先生に「血液・体液暴露の当院の現状と取り組み」について、臨床工学技士の弓場慎一先生には「輸液ポンプの安全使用に向けて」と題して、それぞれの専門のお立場からご講演いただきます。

指定講演 1

地域連携についての取り組み

日本赤十字社
松山赤十字病院
感染管理認定看護師

玉岡啓子



平成24年の診療報酬改定で、感染防止対策加算1が入院初日400点、加算2が入院初日100点、感染防止対策地域連携加算が入院初日100点と、医療安全対策加算とは別に新設され、感染対策がにわかにクローズアップされてきました。

加算1では、適切な研修を修了した専任の看護師がいること、そのうち1名は専従であることが施設基準となっています。ここでいう研修とは国及び医療関係団体が主催するものをいいます（6カ月以上かつ600時間の研修期間で修了証を交付）。一方、加算2では、研修要件は不要で、専任でも可とされています。専任と専従の違いについては、専任は当該療法の実施を専ら担当していて、他の診療を兼任していても差し支えないが、その就業時間は5割以上とするとされています。専従は当該療法の実施を専ら担当していて、就業時間は8割以上とされています。ちなみに私は専従で、100%関わっています。

加算1施設は年4回程度、加算2施設と合同カンファレンスを開催し、その内容を記録することとなっています。加算2施設は年4回、合同カンファレンスに参加することになっていますが、複数の施設と連携している場合にはそれぞれ2回ずつの参加でも構いません。

地域連携加算を取る場合には、加算1の施設同士が年1回以上、お互いの医療機関に行き来して感染防止に関する評価をします。

当院は加算1を取得し、加算2を取得した9施設と連携しています。これまでに合同カンファレンスを3回開催しました。第1回は当院のICT活動などの報告と耐性菌サーベイランスの実施について審議し了承されました。第2回は2カ月間のサーベイランスの報告や入院ベッド周囲の環境整備などについて情報交換を行いました。第3回はサーベイランスの報告のほか、ノロウイルスとインフルエンザの流行時期が迫っていたことから感染対策についての情報交換を行いました。

耐性菌サーベイランスは、耐性菌感染の現状を把握し、アウトブレイクを早く察知することと感染防止対策を評価し改善することを目的に始めました。

私も加算1施設は、電話やメールで加算2施設より相談を受け付けています。これまでの相談の90%以上は感染防止対策に関する内容です。

松山市内には加算1取得病院が5施設あります。これらが連携をして、A病院がB病院を、B病院がC病院をといったようなかたちで訪問し、評価し合っています。今後は、耐性菌サーベイランスをもっと有効活用するとともに、合同カンファレンスでより活発な意見交換ができるようにしたいと考えています。

指定講演 2

血液・体液暴露の 当院の現状と取り組み

独立行政法人
労働者健康福祉機構
香川労災病院
感染管理認定看護師

長尾博美



血液・体液暴露とは、血液や体液など感染性のある組織との経皮的及び粘膜・傷のある皮膚との接触のこと

で、注射針やメスなど鋭利な器具を扱う医療現場ではその機会是非常に多いといえます。主な血液媒介病原体はB型肝炎ウイルス(HBV)、C型肝炎ウイルス(HCV)、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)などで、針刺し・切創での感染率はHBVが6〜30%、HCVが1.8%、HIVが約0.3%と報告されています。

HBVは少量の血液でも感染し、感染リスクが高く、乾燥した血液中でも7日間生存可能という特徴があります。ただし、ワクチンを接種することで、成人の88〜95%が感染防御能を獲得できるとされています。

HIVは治療の進歩により慢性疾患となりつつありますが、未だに治癒はありません。服薬は生涯におよび、一人の生涯薬剤費は約1億円と高額です。陽性者の多くは、無症候性キャリア期であり、自覚症状はないものの感染性はあります。検査を受けなければ自分が感染しているかどうかかわからないので、予防が重要です。

血液・体液暴露予防の3原則は「あわてない」「めんどくさがらない」「確認する」です。あわてていると針を自分に刺したりしやすくなります。めんどいだからと防護用具を付けない人がありますが、創洗浄や喀痰吸引など飛散の可能性があるときは必ずゴーグルやマスクで粘膜を保護します。周囲に人がいないかを確認してから鋭利物を扱うことも大切です。

針刺し防止対策としては、リキャップをしないことが基本です。手渡ししない、不要になればすぐに廃棄する、近くに廃棄容器を設置するといった対策があります。注射や採血のときに両手に手袋を着用すると、針刺しを起したときに体内に入る血液量を2分の1に抑えられるといわれています。針刺し防止器材を導入するだけで安心してはいけません。正しく使用してこそはじめて感染防止につながります。

もし暴露してしまったら、暴露部位をすぐに流水で洗い流し、報告するなど速やかな対応が必要です。HBVの場合は、早期にワクチン接種や免疫グロブリン投与な

どの対応をします。HIVも2時間以内の内服で感染予防が可能です。

今後は、事例のさらなる分析とその結果をフィードバックして予防策を検討していきたいと考えています。また、予防策や暴露時対応について周知徹底を図ることも必要です。暴露をゼロにすることは困難かもしれませんが、防げたであろう事例は減少させなければなりません。それには医療スタッフ一人ひとりが安全に対する意識を高くもち、対応することが何より重要と考えます。

指定講演 3

輸液ポンプの安全使用に向けて

独立行政法人国立病院機構
東徳島医療センター
麻酔科 臨床工学技士

弓場 慎一



輸液ポンプは病院内で使用されるもつとも代表的な医療機器の一つですが、使い方が比較的簡単なために使用方法や管理方法を安易に考えやすく、トラブル内容によっては患者さんの生命にかかわることも起こり得るので、使用者教育と保守点検が必要です。

当院では、2007年までポンプの管理は事務が行い、医療機器管理台帳も未整備でした。09年には輸液ポンプ、シリンジポンプともに機種が混在していました。11年に臨床工学技士による保守管理が始まり、医療機器管理台帳やマニュアルを整備しました。そのときに輸液ポンプ(TE161)17台が11年12月末でメーカー保守対応終了とわ

かり、更新の必要性に迫られました。

更新の機種選定に際しては、フリーフロー対策、教育のしやすさ、機種統一、操作性、メンテナンス費用、ランニングコスト、初期導入などを考慮しました。

当院で馴染みの深いTE161の後継機であるTE161Sの見積りを取ったところ、事務より予算がないと却下されました。そのようなときにJMS社のOT808に出合い、性能を比較したところTE161Sと大きな違いがないことがわかりました。フローセンサーが標準装備され、電動クランプがあり、コストも比較的安いことから、これを推すことにしました。

病棟でデモを行い、アンケートをとったところ、「良い」「普通」合わせると8割を占めました。特に安全機能には高い評価を得られたことから、OT808の導入が決定しました。

導入1カ月前に14回に分けて各使用部署にて勉強会を、また、新採用看護師向けの勉強会も開きました。

導入後、輸液ポンプに関連した部分で同じような事故が毎年、数件発生していたことがわかりました。TE161は自動更新であるのに、輸液ポンプの設定が変更されていたのです。TE161は気泡センサーに気泡が来るまでアラームが鳴らないため、輸液交換時はドアを開けて再セットする必要がありました。再セットしたあとに流量を入れるので、ここで間違えているのではないかと推測されます。OT808は点滴筒に滴落がなくなったらアラームがなるため、輸液交換時は再ブライミングが必要がありません。当院のインシデントとしてよく起きていたことが、フローセンサー付きの機種を導入することで簡単に解消できました。OT808は、フリーフローや停止中のフリーフローを検出してくれるので、安全に役立つと考えています。

安全を確保するためには、ポンプの能力のみを過信せず、十分な使用者教育と継続的な保守点検をあわせて実行できる体制を院内で強化していきたいと思っています。

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」

株式会社アンセル・ヘルスケア・ジャパン
シニアセールスマネージャー

北川雅人



手術用手袋は、素材として、天然ゴムラテックスと合成ゴムラテックスの2種類に大きく分けられます。天然ゴムラテックスにはアレルギーを引き起こすラテックスたん白が約2%ほど含まれています。

手術用手袋に関わるアレルギーには、①I型(即時型)Ⅱラテックスに含まれる抗原性たん白による、②IV型Ⅱ(遅延型)手袋に含まれる化学薬品による、③非アレルギー刺激性乾燥や頻繁な手洗い、手術用パウダーによる刺激などによるアレルギーがあります。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、重篤なアナフィラキシーショックを起こす危険があります。アメリカでは1991年にラテックス製のカテーテルでアナフィラキシーショックにより十数名の患者様が死亡したことで、FDAより警告が発令されています。

ラテックスアレルギーのリスクグループとして、主にアトピー疾患のある人と医療従事者、特に手術室医師・看護師、歯科医師などは、医療用手袋をはじめ天然ゴム製品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。また、フルーツアレルギーがある人は、ラテックスアレルギーを発症しやすいことが知られています。

もう一つ、アレルギーを促進するものにパウダーがあります。パウダーはコーンスターチが使用されています。パウダー自体にはアレルギー性はありますが、手

袋に含まれるラテックスたん白を吸着して媒介することによってラテックスアレルギーが発症しやすくなります。また、ラテックスたん白の付着したパウダーが飛散すると術野や院内を汚染し、創感染の危険因子の増大など二次感染のリスクが高まります。海外では国によりパウダー付き手袋の使用禁止、入札条件としてパウダーフリー手袋であること等の規制が進んでいます。

医療用手袋に関わる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、手袋に含まれる化学物質によるアレルギー(Ⅳ型)です。手術用手袋や検査・検診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しやすいといわれています。化学物質の残留量はメーカー、製品によって異なりますが、天然ゴムラテックス手袋、合成ゴム手袋のいずれにも含まれています。したがって、ラテックス手袋を使用するときは、パウダーフリーで、なおかつラテックスたん白と化学物質の残留量ができるだけ少ないものを選ぶ、合成ゴム手袋の場合は、加硫促進剤が含まれていない、また化学物質の残留量が少ないものを選択することがアレルギー対策のポイントです。

日本ラテックスアレルギー研究会では、「ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン」を発刊しています。ラテックスアレルギーの基礎・背景、診断、対応・治療から、予防と安全対策、患者様の日常生活での対応等に関して記載されています。またラテックス製品代替品等の製品リストなどが載っています。

皆様のご施設がこのメーカーのどの製品を使用し、ラテックスたん白や化学物質の残留量はどうかになっているかを、メーカー、発売元に確認されることをお勧めします。

SSI(手術部位感染)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え、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、患者様、病院両方のために必要と考えます。手術用手袋や検査・検診用手袋には規格としてAQLがあり、ピンホールがある可能性はゼロではありません。手術中の物理的な破損が起きる可能性があること、手術中の手袋に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、二重手袋装着、術中交換が有効とされ、CDCにおいても推奨されています。

特別講演 座長

社会医療法人財団大樹会
総合病院 回生病院
泌尿器科 診療部長
感染対策委員長

松本 尚



中瀧恵実子先生は平成13年徳島大学医学部卒業後、同大医学部大学院医学研究科博士課程に進まれ、17年3月に同課程を修了、学位を取得されました。平成13年5月から同大病院に勤務され、平成18年4月に徳島赤十字病院呼吸器内科に移られました。その後、平成19年10月に現職の徳島大学大学院救急集中治療医学講座の助教になられ、現在に至っています。

特別講演

CRIBSI減少に向けた 当施設の取り組み

徳島大学大学院
救急集中治療医学講座

中瀧恵実子



* 本講演の内容については6ページをご覧ください。

第28回 日本環境感染学会総会 ランチオンセミナー

レポート



3月1日・2日の2日間、パシフィコ横浜で第28回日本環境感染学会総会が開催されました。メインテーマは「感染制御学におけるパラダイムシフト—新時代のネットワーク構築を目指して Think globally, Act locally」。

司会

公立大学法人
横浜市立大学附属病院
感染制御部 部長

満田年宏



患者さんの体内に直接デバイスを入す、つまり無菌野にカテーテルなどの異物を注入する工程において、私たちは常にこうした医療行為が患者さんの深部臓器に病原菌の侵入経路を確保してしまっていることを認識し処置に当てる必要があります。このセミナーではカテーテルケアと輸液混合調製を総合的なプロセスとしての視点でみていただきたいと思います。最初に私がイントロダクションをお話し、そのあと藤田直久先生にご講演いただきます。

イントロダクション

2011年に改訂された「血管内留置カテーテル関連感染予防のためのCDCガイドライン」では、「毎日の皮膚の清拭に2%クロルヘキシジン(CHG)を使用する」とありますが、日本には1%CHG製剤しか発売されていないので、ポビドンヨードか1%CHGで代用するしかないかもしれません。カテーテル挿入後についても、毎日首から下の全身の皮膚をCHG清拭行うと血管内留置カテーテル関連の血流感染(以下CRBSI)のリスクが低下することがわかっていますが、日本ではこうした処置も標準化されていません。抗菌薬やアルコールによる輸液ライン内の「ロック」についても、アメリカでは臨床的に試みられていますが、日本ではその状況はなく、もちろん健康保険の適応にもなっていません。このようにガイドラインには載っているけれど国内で対応できないものや、国内でも対応は可能だけれど若干課題がある項目があります。ただしそれらは90項目中5項目で、大半は日本でも運用は可能です。

米国では現在、血管内留置カテーテル刺入部ケアのための多種多様な抗菌成分を含浸したドレッシング材が発売されています。しかしそれらすべてに同じようなエビデンスがあるわけではありません。中でもバイオパッチについては、20を超える質の高い論文が出ています。後発品であるテガダームCHGについては、最近になっては徐々に論文が出はじめています。

閉鎖式輸液回路のアクセスポートにはスプリットセプタム式とメカニカルバルブ式があります。メカニカルバルブ式のアクセスポートの使用によりCRBSIの感染率が増加したという報告が米国で複数出て、メカニカルバルブ式のアクセスポートの使用がCRBSIの危険因子になるのではないかとする危機感が米国で広まりました。この点に関してはCDCガイドラインにも、「スプリットセプタム式のほうが望ましいかもしれない」と書かれています。国内で供給されているスプリットセプタム式のルーアアクセスにはQサイト、プラネクタ、セーフタッチの3種類があります。アクセススポー

トの表面は患者さんの皮膚にも触れるので、CDCガイドラインでは、適切な消毒薬で「擦式消毒」、つまり「ゴシゴシこすり洗いをしなさい」と書かれています。ポートの表面が凹凸だったり、隙間があいていたり形状が多様で、さっと消毒するだけでは不十分である可能性が高いからです。ウイスコンシン大学のデニス・マキ教授らの研究グループがキャップを付けると適切な消毒ができるデバイスを提案する論文を発表して以降、米国では消毒薬キャップや擦式消毒のツールが広く普及しつつあります。

またCDCガイドラインでは輸液時間の管理について、細かく規定しています。特に血液製剤や脂肪乳剤投与時のカテーテル管理については、時間規定が厳しく設定されています。一方で、2011年の改訂版では2002年度版にあった、吊るしてから輸液完了までの時間制限は削除されました。

高カロリー輸液の調剤システムについては、ミキシングマシンを使用している施設が多い米国と、そうでない日本では状況が異なるので、同じガイドラインで運用するのは難しいと思います。米国の「輸液調剤のためのガイドライン(USP797)」ではベッドサイドでの混合調剤した場合、調製開始から1時間以内に投与を開始しなければならぬとしています(汚染は投与された直後から始まるので、使用直前に輸液ラインを輸液ボトルに開通すべきです)。

これまでに私たちは、注射・輸液を介した血流感染事例を多数経験しています。米国でも、輸液を複数の患者に投与しHBVやHCVがアウトブレイクする事例が毎年5〜10件起きています。それに対してCDCは「オンリーワン・キャンペーン」^{*}を展開しています。注射器、針、薬剤、それぞれの使用を1回に限定すれば感染・誤投与は回避できるという考え方です。

カテーテルケアは刺入時でも大事ですが、維持用バンドルにも取り組む必要があります。感染ゼロを達成した施設が米国では増えていて、その成功体験を全米で共有しようという動きがCDCを中心にみられます。日本にもぜひ取り入れたいと考えています。

安全な輸液を考える 輸液デバイスと輸液調製

京都府立医科大学
感染制御・検査医学
教授

藤田直久



●病棟での輸液調製と使用期限

細菌は時限爆弾のようなもので、条件が整えば、どんな分裂増殖し、あるとき大爆発を起こし、重大な感染症を引き起こします。

薬剤師が薬をつくることを調剤、薬剤師以外の人が行う場合を調製といいます。輸液に関しては、薬剤部では無菌室という環境の下、十分な技術と知識をもち、質の保証、マニュアルが整備され、リスク管理も実施されています。その半面、処方変更への対応が困難で、処理能力にも限界がありますが、無菌調剤された輸液は常温で48時間キープできるとされています。一方、病棟での調製は、環境、知識、質保証、文章化、リスク管理において不十分です。そのため、病棟で調製された輸液は2時間以内に使い切るようになっていきます。しかし、日本では8時間、12時間、長いときには3日間持続的に輸液が行われます。もし、その輸液に菌が入っていたら、室温で培養され、それを患者さんに投与すれば、栄養ではなく大量の菌を体内に入れることとなります。日本薬剤師会が無菌調剤の調製についてガイドラインを公表していますが、病棟での薬剤調製についてはきわめて曖昧な状況です。

かつて自治医科大学でセレウス菌による院内感染が発生しました。患者さんのリネン類に大量のセレウス菌が付着し、輸液回路を通して血管内に菌が侵入したというのですが、なぜそのようなことが起こるのでしょ

うか。汚染されたリネン類を患者さんに使っていると、医療従事者の手指にセレウス菌が付着し、その汚染された手で輸液調製すると輸液ボトル内に菌が入ります。あるいは、側注デバイスが汚染されたかもしれません。

輸液調製やシーツ交換のときは手袋をしなくてはいいのですが、手袋をしていれば安全かというところではありません。手袋を脱いだあとの、流水と石けんによる手洗いが汚染除去に大切です。

看護師の業務は、生活支援行為と医療行為が常に混合しています。生活行為のあとに医療行為をする場合は、必ず石けんと流水による手洗いをし、ペーパータオルで手指を乾燥させてから行ってください。輸液調製の際は、こうした手洗いのあと、調製台を清潔にし、輸液調製の準備を行い、速乾性の手指消毒剤で再度消毒してから手袋をします。

よく使われる輸液にアミノ酸の添加された電解質・糖液があります。単体であれば問題ないのですが、ビタミン剤やアミノ酸が加わると、輸液内は菌の絶好の増殖場所となりどんどん増殖していきます。例えばセラチアは24時間で1000〜10000倍に増えます。高カロリー輸液は糖の濃度が濃く浸透圧が高いのでほとんどの細菌は増殖できませんが、真菌は増えます。高カロリー輸液による菌血症ではカンジダに注意する必要があります。

病棟での輸液調製は、水場から離れ、人通りが少なくホコリが立たない場所で行います。詰所のような場所ではなく、できれば調製のための部屋を用意しましょう。調製台は整理整頓し、廃棄用ボックスを置きます。照明器具にはホコリよけのカバーを付けます。

1個の菌が2個に分裂するのに約30分、1億個を超えるのは約13時間後です。12時間輸液をぶら下げたままにしていると、そのくらい菌が増殖するので、輸液内の汚染は極めて危険であることを認識しておきましょう。

輸液をつくる場所によって、調製後の使用期限は異なります。イギリスやアメリカでは病棟で調製した輸液は2時間以内に投与する、混注は3剤以内とされています。クリーンベンチでつくった場合は24時間以内、薬剤部のようなクリーンルームでつくった場合は室温で48

時間、冷所で7日以内とされています。

●閉鎖式輸液ラインの消毒はスクラブで

閉鎖式輸液ラインは、アメリカではニードルレス血管内カテーテルシステムといえます。2011年にCDCから血管留置カテーテル感染予防ガイドラインが出され、そこでは「メカニカルバルブ式よりもスプリットセブタム式のほうが望ましい」という表現になっています。消毒について草案では「適切な消毒薬を用いてポートを拭き」となっていますが、最終的には「scrub(ゴシゴシ擦る)」とされました。製品の添付文書にも消毒法について書かれているのでぜひ読んでみてください。

実際にプラネクタの表面はどのくらい汚れているか、私どもの病院で調べたところ、細菌の汚染率は20%でした。どの消毒薬でもきれいに落ちますが、滅菌蒸留水でも丁寧に拭けば、菌はゼロになります。つまり、消毒薬の影響よりも、ゴシゴシ擦ることが回路内への侵入を防ぐうえで重要であるということになります。

デバイスに死腔があると薬液がたまり、そこが培地となり、菌が増殖する可能性があります。死腔に菌を100個入れると、翌日には10の5乗個に増えます。これが体内に入った場合は、重大な感染症が起こります。点滴後に生理食塩水でフラッシュすれば菌は減りますが、死腔のないデバイスはフラッシュをしなくても、そのまま流れ出ます。

病棟での調製場所、手順をもう一度見直してください。輸液調製後は速やかに投与を開始し、完了してください。閉鎖式デバイスに求められることは、アクセス部分の外に出ていないので、キャップで保護し汚染されにくいようにすることです。また、アクセス部分が容易に消毒できるものであること、ポート内に薬液が残存しにくいこと、接続部が外れにくいこと、流量が十分にあることなどです。これらを考慮して側注デバイスを選んでください。

人間の記憶は曖昧で、2週間すれば本日のお話しは20%も記憶には残存していません。他の人に教えることで確実な知識となり、記憶に残すことができるようになります。

SWEETS



高知の恵みから 生まれたプレミアム・ アイスクリーム

おいしいものの宝庫、高知から届くアイスは、ひと味違う。生産者の顔が見える厳選素材をふんだんに使い、加えるのは高知県産牛乳・無添加の生クリーム・砂糖・脱脂粉乳・卵黄のみ。ひと口食べると野菜や果物の味がしっかりと香り、まろやかに広がる。爽やかさと味わい



のバランスが絶妙なバジルをはじめ、龍馬感激みかん、四万十栗、ピカイチにんじん、新高梨、フルーツマト、莓、文旦の8個セット。

●高知素材アイスセット

¥4,400

お問合せ: カフェ・デュ・グラス

088-802-3080

<http://www.cafeduglace.net>



FASHION



今年こそ、 浴衣は自分スタイルで

有名デザイナーやタレントとのコラボで着物ファンを拓ける老舗呉服メーカー「京都丸紅」から、今年も新作浴衣が登場。大胆な古典の色彩を活かした華やかな「和風館」、京友禅の老舗と組んだ大人の遊び心をくすぐる「岡重」など、古き良き伝統と現代の感性とがミクスチャーしたデザインが夏の思い出をより鮮やかに。自分らしい浴衣を見つけよう。

●京都丸紅2013 YUKATA Collection

ブレタ ¥31,500~¥36,750 (適応身長約155~170cm)

お問合せ: 京都丸紅・商品企画課 075-342-3349

<http://www.kyobeni.co.jp>

STATIONERY

デジタルペンで メモも会話もすぐアップ!



昨年、米国で話題を独占したデジタルペンが日本上陸。内蔵マイク、USB、Wi-Fi機能搭載で、専用ノートに書くと自動的にEvernoteにアップロードされる。PC、スマホ、タブレットからも確認できて、検索も便利だ。重さは約36g。ペン本体にも約2万ページ分のノート、約200時間の音声を保存できる。いつもの感覚で手軽にメモして保存はデジタルで。あのメモどこいったかなと、いつも慌てている方もこれで大丈夫!



●Livescribe WiFi スマートペン

¥18,800 (ウェブ限定)

A4専用ノート4冊バック ¥2,400

お問合せ: ソースネクスト

0570-035-333 (平日10~18時)

<http://www.sourcenext.com>

NATURE

大雪山のふもとに 森の花園が生まれる

大雪山を望む「大雪高原旭ヶ丘」に、四季の草花が咲きみだれる庭や、森歩きを楽しめる3.5ヘクタールの広大なガーデンが誕生。来年の全面オープンの前に、旭川出身のガーデナー上野砂由紀さんがデザインした「森の花園エリア」が公開される。

フレンチの巨匠三國清三氏と北海道イタリアンの第一人者堀川秀



写真・上:「フラテット・ディ・ミクニ」イメージ
下:旭ヶ丘は大雪山系No.1の美しさ

樹シェフによるヴィラ&レストラン「フラテット・ディ・ミクニ」では、地元の旬の食材を活かした極上のランチやディナーも。旭川空港から1時間、札幌から2時間。

●大雪 森のガーデン

7月7日~9月30日 無料公開

北海道上川郡上川町菊水旭ヶ丘

お問合せ: 上川町役場 産業経済課

01658-2-4058

<http://www.daisetsu-asahigaoka.jp>



カン ン 謝

さて、
なに作ろう？
開店！

シエスタ食堂

パカンと開けて、ポンと入れれば、
それでじゅうぶんおいしい！
そんな優秀な缶詰を使ったレシピをご紹介します。
できれば火を使いたくないこの季節に最適です。
棚に眠っている缶詰はありませんか？
ぜひ使ってみましょう。

夏野菜たっぷり！ サバ缶のラタトゥイユ

いつものラタトゥイユが、
サバ水煮とトマト缶によって、
メインディッシュに変身！
温かいままでも、冷蔵庫に作り
置きして冷たくしても、
おいしくいただけます。
サバ水煮缶のスープを丸ごと使うことで、
さらに旨みが引き立ちますよ。

【材料】2人分

サバ水煮缶：大1缶／トマト缶（カット）：1缶／ズッキーニ：1/2本／ナス：1コ／タマネギ：小1コ／
パプリカ：黄・オレンジ各1/2コ／バセリ（みじん切り）：小さじ1／オリーブオイル：大さじ1／
ニンニク：1カケ／顆粒コンソメ：小さじ1／塩・コショウ：適量

【作り方】

- ズッキーニとナスは幅5mmの輪切りにする。
タマネギ、ニンニク、バセリはみじん切りにする。パプリカは種を除き、2cmの角切りにする。
- フライパンにオリーブオイルを熱し、ニンニクとタマネギをしんなりするまでよく炒める。
- 2のフライパンに、ズッキーニ、ナス、パプリカを加えてさっと炒め、
トマト缶とコンソメを加えて弱火で煮る。
- 3の具がやわらかくなったら、サバ水煮缶を汁ごと加えて混ぜる。
ひと煮立ちさせ、塩・コショウで味を調える。
- 器に盛り、バセリをちらす。



こんな缶詰レシピもどうぞ！



ちょっと贅沢な冷製スープ ホタテ缶の冷や汁

【材料】2人分
ホタテ缶:1缶／大根おろし:大根4cm／
キュウリ:1/2本／ショウガ:小1カケ／しょう油:少々／
水:400ml

- 【作り方】
- 1 大根とショウガはすり下ろす。
キュウリは小口切りにする。
 - 2 ポウルにホタテ缶(汁ごと)と水を入れ、軽く混ぜる。
 - 3 大根おろしとキュウリを加え、ショウガとしょう油で
味を調える。
 - 4 冷蔵庫で冷やす。



缶のままテーブルに 缶ごと調理のキムチ焼き

【材料】2人分
イワシ缶(味付き):1缶／キムチ:適量

【作り方】

- 1 キムチは食べやすい大きさにきざむ。
- 2 イワシ缶のフタを開け、1のキムチを上のにのせる。
※缶の汁が多いようなら少し除く。
- 3 缶ごと、オーブントースターで5～8分焼く。

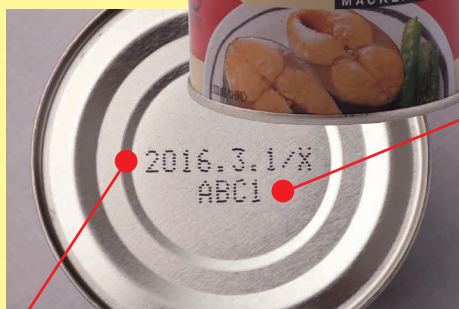


夏バテの強い味方 ツナ缶のぶっかけ冷うどん

【材料】2人分
うどん:1袋／ツナ缶:1/2缶／卵黄:1コ分／
万能ネギ:大さじ1／白ゴマ:少々／ポン酢:大さじ2

【作り方】

- 1 うどんは熱湯でゆでた後、冷水でしめ、器に盛る。
- 2 ツナ缶を汁ごと1のうどんに加え、卵黄を乗せる。
- 3 2に白ゴマ・万能ネギをちらし、ポン酢をかける。



●この表示は、どの
工場で作ったのかが
わかる「工場記号」。
この缶の場合、「マ
ルハニチロが長崎
県でサバ味付」を
製造したのがわか
る。(表示のない缶
詰もある)

●この数字は賞味期限。2016年3月1日ま
で、保存OKということ。食べ頃まで、あと約
3年!? (日にちの表示がない缶詰もある)

缶詰豆知識

- 缶詰は、1804年にフランス人のニコラ・アペールによっ
て考え出された。これを広めたのが、ヨーロッパ中を遠征し
ていたナポレオン・ボナパルトの軍。日本では、1871年にイ
ワシ缶が長崎でつくられたのが始まりとされる。
- 缶詰は、空気や水、微生物などが入らないように密封さ
れている。また、中身が加熱殺菌してあるため、開けてすぐ
に食べる分には食中毒になる恐れはまずない。食品添加
物も使われておらず、ビタミンや他の栄養分も豊富と、ヘ
ルシー&安全な食品。
- 缶詰には食べ頃があるとされている。作りたてより、味がし
っかりとしみこんだ、時間が経った缶詰を食べたいもの。缶
詰の裏には、賞味期限などが記号化されているので(右の
写真を参照)、これを目安によりおいしい缶詰を開けよう！

●上で紹介した、「缶ごと調理のキムチ焼き」同様、缶ごと熱すれば
良く、オイルをパンにつけて食べても絶品なのが「オイルサーディン
のニンニク焼き」。オイルサーディン缶のフタを空け、その上にスライ
スしたニンニクを数枚ちらす。ガスコンロに魚焼き用の網を置き、オ
イルサーディン缶をのせて、じっくりと火を通せばできあがり！ 好み
で、最後に塩・コショウを。

カン単 もう一品 大豆水煮缶と チーズの和え物

【材料】
大豆水煮缶:1缶／プロセスチーズ:60g／
あらびきコショウ:適量

【作り方】

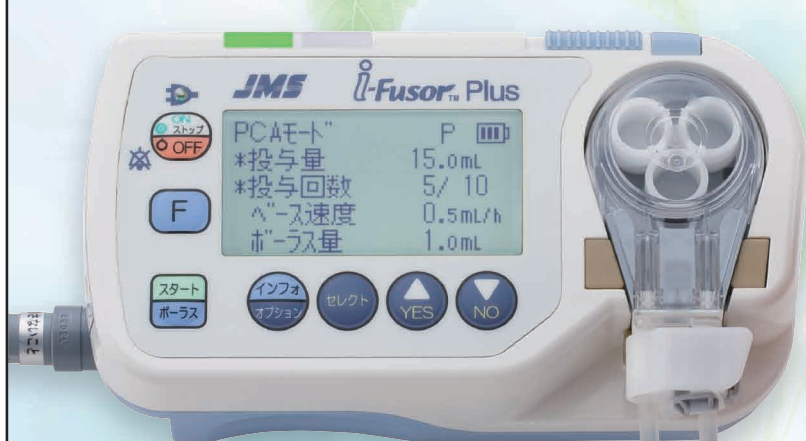
- 1 プロセスチーズは大豆と同じくらいの
大きさに切る。
- 2 1のプロセスチーズと大豆水煮缶を器に
盛り、あらびきコショウと和える。



誰でもできる
どこでもできる
PCA管理を...

i-FusorTM Plus

アイフューザー プラス



PCA情報が 一目瞭然

投与量、投与回数、ベース速度、
ボーラス量は常に表示され、
ボタン操作不要

安全な タイトレーション

上限値・下限値設定により
投与調整を安全に行える

プログラム エラー防止

プリセット機能搭載

i-Fusor Plusの詳細は、
JMSホームページ→医療情報サイト
→診療支援情報室 よりご覧いただけます。



販売名: アイフューザー プラス
医療機器承認番号: 22100BZX00017000
made in Japan



株式会社 ジェイ・エム・エス
東京本社 〒140-0013 東京都品川区南大井1丁目13番5号 新南大井ビル
TEL(03)6404-0600 FAX(03)6404-0610
広島本社 〒730-8652 広島市中区加古町12番17号
TEL(082)243-5844 FAX(082)243-5997

2003医療事故防止対策通知[※]対応
本マークは医療事故対策のために設定された
厚生労働省基準に適合することを示す業界の
自主的なマークです。

[※]関連企業を対象とした厚生労働省通知「輸液ポンプ等に関する医療事故
防止対策について」 医薬発第0318001号:平成15年3月18日

2013.5

《表紙の言葉》モロッコ北部、山々に囲まれた小さな町シャウエン。毛織物や山羊のチーズを売る店が並ぶ旧市街の家並みは、鮮やかなブルーと白に染められている。40度を超える夏、迷路のような路地裏で日陰を探して歩く猫に出会った。(写真:Robert Harding/Aflo)

制作:株式会社DNPメディアクリエイト 企画・編集: HARUMI INC. デザイン: 山田デザインオフィス 印刷: 株式会社 DNP西日本