

09-019

日時：平成 21 年 06 月 30 日（火）18：30～20：30；京都保健衛生専門学校 視聴覚教室
参加人数：32(26)人 分類：専-20

主題 1：血液ガス分析における測定原理と注意点

講師 2：横山 稔 氏（シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社）

主題 2：血液ガスデータ判読のコツ！

講師 2：松尾 収二 先生（天理よろづ相談所病院 臨床病理部部長）

①血液ガス分析装置では複数項目が測定できますが、今回は pH・pCO₂・pO₂ 項目を中心に、酸塩基平衡の指標である重炭酸イオンと BE、ガス交換の指標である酸素飽和度と肺動脈酸素分圧などについて、生体内での代謝反応や参考正常値を交えて基礎から詳細に説明していただきました。後半は血液サンプルの取扱いについて、血液ガス測定に影響を及ぼす因子として特に空気混入を挙げ、空気混入により分圧拡散が進むために、シリンジは振らない、空気はそっと押し出すなど対処法を説明されました。その他検査技師だけが注意するのではなく実際に採取する医師や看護師にも指導していきたい内容もありました。検体保存では 30 分以内に測定する場合は室温保存が望ましいとされ、これまでの概念を改めさせられました。またメンテナンスが簡便なカートリッジ式分析装置を実演紹介されました。

② 実際の血液ガスデータを例題にあげて講義していただきました。年齢・主訴などの患者情報と酸素投与状況、血液ガスと同時に測定できる生化学項目の数値から予測される病態を丁寧に解説されました。また数値だけでは酸塩基平衡異常を把握しにくいことから PaCO₂-〔HCO₃⁻〕チャートに実際にデータをプロットし、治療による酸塩基平衡の経時変化を確認しました。

当日は悪天候で出足こそ鈍かったのですが、時間とともに講義室は満員となり、血液ガス分析に興味のある技師が多いことを実感しました。講義内容も時間内で収まらなかったため、日を改めてまた行いたい演題の 1 つになりました。

平成 21 年 10 月 02 日報告：和田 香織（社会医療法人 第 2 岡本総合病院 臨床検査科）

受講体験記

本邦初（？）の web を用いた遠隔授業 メディカ出版 前川芳明
平成 21 年 7 月 7 日(火)に開催された 社)京都府臨床検査技師会 研修会を会場研修と同時に web で配信し、遠隔授業を開催しました(図 1)。

今回のテーマは 2 講座です。

1.わかりやすい臨床検査士認定試験問題(臨床化学)の解説

講師：藤本一満(株・ファルコバイオシステムズ) 0774-46-2109

2.臨床検査技師の教育を支援する教材

講師：前川芳明(株・メディカ出版) 06-6385-6931

今回の研修会の仕組みについて説明します。会場参加者は通常の研修会と変わりません。

web を利用した遠隔授業参加者は

1.事前に参加権限 URL を提供

2.当日は開催 30 分前からアクセス可能

3.講義は各自のパソコンには図 2 の画面が表示されます

4.音声と画像と資料で受講

5.質問は図 2 の最下段左にあるチャット画面から行います

(web 参加者の画像・音声は聞こえません)

雰囲気は伝わりましたでしょうか。それじゃ、当日の研修会を覗いてみましょうか。

ここへアクセスして頂ければ当日の模様をご覧いただけます。

(2009 年 10 月末まで閲覧可能です)

多くの研修会は交通の便等から都市部で開催されます。それは都道府県の研修会であっても全国的な研修会も同様です。いわゆる地域教育格差が存在する結果となります。このオンライン研修システムを利用すれば、地域教育格差を解消することができます。

その他の利点は

1.テキストチャットやアンケート機能で双方向型の講義を開催し、学習意欲を促進！

2.忙しい人や遠方で足を運べない人たちでも人気講師の講座を受講可能！

3.学習意欲の高いアクティブな参加者が集まり、習熟度アップ！

4.広い会場を利用しなくて済むので、いつものパソコンが研修ルームに早変わり！

などがあります。

メディカ出版では年間およそ 200 のセミナーを全国で開催しています。今後、オンライン研修システムを活用したセミナーも合わせて開催し、セミナー会場へ行くのが困難な方々

にもレベルの高い情報をお届けしたいと考えています。

このシステムを育てるために、皆様方のご意見・ご質問等のご支援をお願いします。

初の Web 研修会にモニター参加して 綾部市立病院 今井秀一

今回、(株)メディカ出版の前川様から「Web を用いた研修会」が可能か？一度試してみたい。「離島や遠距離で研修会に参加できない人たちにも研修の場を」と言うご提案が京臨技にありました。そこで京臨技主催の研修会会場をリアルタイムに配信し、京都[2箇所]、東京、岡山、奈良、愛知、福岡、滋賀、大阪の各会場 Web で研修を受ける設定でした。

当初は5月26日(火)の研修会が設定されていましたが、世間を騒がせた新型インフルエンザで研修会が中止になり、Web 研修会も当然やむなく延期となりました。

延期になった研修会が7月7日に決定されていたので当日は少し間延び感がしていましたが、朝出勤時に再度パソコンの環境設定を事前に配布された資料で確かめておき準備OK。しかし午後4時半から急な会議が入り、6時は終わると高をくくっていました。会議が終了したのは6時35分。これは困ったと思いつつ部屋へ戻りパソコンに向かい、手順通りに進めたのですが、肝心の開催アドレスが分かりません事前の資料は(例)のアドレスです。仕方ないのでメディカ出版に電話し「開催アドレス」を教えてもらうと言う失態。何とかセミナーに繋がったのは6時55分やれやれホットしました。

研修会の画面は講師の藤本さんの動きがややコマ送り状態ですが、音声ははっきり聞こえ研修会場の雰囲気伝わりその会場にいるような気分で、資料ははっきり見え添削の赤ペンもスムーズに動いていました。Web 参加の人の感想、質問はチャット画面で行えるので不便ではないように感じました。今回の研修会は試験問題の解説がテーマを取り上げておられたので良かったですが、講演会形式だとどの様に映るのか見たい気持ちになりました。

今回の初めての試みでしたが、会場と一体感がありよかったと思います。これにかかる費用もかなりと聞きました。個人の負担が大きくなり参加しにくくなるか、安いと研修会場に足を運んで頂ける人が減るような気がします。どちらにせよこの方法で研修は可能と思います。

最後にこの様な体験をさせて頂いた前川様に感謝です。当日講師の藤本さん、班長の荻野さんご苦労様でした。



問 12. ナトリウム、カリウムについて誤っているのはどれか、2つ選べ。

1. ナトリウムは細胞外液に、カリウムは細胞内液に多く存在する。
2. カリウムの赤血球/血漿の濃度比は約 20 倍である。 *100/5*
3. カリウムの血清値は血漿値より高値を示す。
4. ナトリウムはバリノマイシン電極で測定される。
5. カリウム値は食後低下する。 *(K, LD, AST) p/q um*

Handwritten notes and corrections are visible on the right side of the slide, including "100/5" for item 2 and "K, LD, AST p/q um" for item 5.

京都府臨床検査技師会研修会