

『報告』

2010年12月4日、5日の2日間、横浜にて、第2回のワークショップが開催されました。その記録を掲載いたします。

日本アプライド・セラピューティクス学会 第2回科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ 症例解析&文献評価ワークショップ2010

テーマ：感染症、特に市中肺炎、に対する薬物治療

開催日時 平成22年12月4日（土）14:00～19:00（受付13:30～）

平成22年12月5日（日）10:00～16:00（受付9:30～）

開催場所 横浜市社会福祉協議会 福祉保健研修センター ウィリング横浜9階

参加費 日本アプライド・セラピューティクス学会会員 5,000円

日本アプライド・セラピューティクス学会非会員 10,000円

（ワークショップへの申し込みと同時に学会に入会された方は会員扱いとなります。）

Aコース：症例解析 定員24名

Bコース：臨床研究論文の批判的評価・解析 定員24名

各コース定員になり次第締め切らせていただきます。

修了証 参加者には日本アプライド・セラピューティクス学会より修了証を発行いたします。

***** ワorkshop概要 *****

Aコース：症例解析

市中肺炎を検討疾患とし、事前に各受講者に資料をメールでお送りしますので、SOAP マスターファイルを作成したうえでワークショップに参加してください。グループ討議を重ねながら、市中肺炎に対する SOAP マスターファイルを完成します。次に、市中肺炎の症例に対し、SOAP の形式に従って薬物治療に対する評価、方針確立を行っていきます。これらを通じて、科学的、合理的に薬物治療を実践できるようになるための取り組み方を学びます。

Bコース：臨床研究論文の批判的評価・解析

感染症を検討疾患とし、事前に各受講者に検討対象の臨床研究論文（日本語または英文）をメールでお送りしますので、論文評価のためのチェック表を作成したうえで参加してください。グループ討議を重ねながら臨床研究論文の批判的評価・解析のポイントを学びます。

薬剤師が薬物治療にアクセスするためのワークショップ
科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ
症例解析&文献評価 ワークショップ 2010

ワークショップを開催致します。症例解析コース(Aコース)と臨床研究論文評価・解析コース(Bコース)の2コースあります。

症例解析コース(Aコース)では、薬物治療に必要な知識の整理及び応用方法を学びます。薬物治療に関する情報は莫大です。新薬は毎年上市され、治療ガイドラインなども頻りにアップデートされています。適切な薬物治療を即応的に進めるためには、そのような膨大な情報や知識を系統的に整理、理解し、記憶することが必要です。今回の症例解析コースでは、単に症例解析を行うのではなく、先ず、疾患に関する基本的な情報や知識をSOAP形式でまとめる作業から始め(SOAPマスターファイルの作成)、その後、基本的知識の応用として症例解析を試みます。

今回のワークショップは市中肺炎ですが、今後ワークショップの回を重ねながら、より多くの疾患毎SOAPマスターファイルを作成し、実践で役立つ薬物治療情報資料作りを目指します。

今回の臨床研究論文評価・解析コース(Bコース)では、メタ解析ではなく、主に臨床論文の批判的吟味評価の手法を学びます。臨床研究では様々なバイアスが入る可能性があります。例えば、軽症な患者のみを扱っている場合、研究手法によっては薬による治療効果が実際よりも高く見える傾向があります。ワークショップでは、数十以上の簡単なチェック項目を用いて、臨床論文の限界点(例:治療期間が短い、重症患者が除かれている、併用薬の使用状況が不明、等々)を明らかにし、より確実な結論を導くことを試みます。こうした中立的な立場での臨床研究論文評価は、病院等での採用医薬品提案書、症例報告(関連する臨床論文のレビューが必要)作成等に利用することが可能です。合理的な薬物治療を進める上でEBMは必須であり、臨床論文評価コースは、このEBMの要になるコースです。

皆様、是非、奮ってご参加下さい。

ワークショップ事前準備要項

この度は、ワークショップへの参加を申し込みいただきましてありがとうございます。本ワークショップでは、参加者の皆様一人一人が当日のグループ討議にスムーズに参加し、ワークショップを通じた症例解析スキルの向上を最大に得るために、事前に準備しておいていただきたい課題を設けています。以下に事前準備要項をまとめましたので、該当コースの内容を良くお読みのうえで準備をして下さいますようお願いいたします。

◆ 症例解析コース (Aコース) の目的と内容：

症例解析コース (Aコース) では、薬物治療に必要な知識の整理、及び応用の方法を学びます。薬物治療に関する情報は莫大で、治療ガイドラインなども頻りにアップデートされています。適切な薬物治療を医療の現場で実践するためには、そのような膨大な情報や知識を系統的に整理・理解・記憶し、実行することが必要となってきます。症例解析コースでは、始めに疾患に関する基本的な情報や知識を SOAP 形式でまとめる作業から始め (SOAP マスターファイルの作成)、その後基本的知識の応用として症例解析を試みます。

本ワークショップでは「市中肺炎」を取り上げます。今後ワークショップの回を重ねながら、より多くの疾患について SOAP マスターファイルを作成していく予定です。実践で役立つ薬物治療情報に関する資料を共有し、薬剤師の視点から患者個人に対して有効で安全な薬物治療計画を提案できるようになることを目指しています。

◆ 症例解析コース (Aコース) の事前準備：

市中肺炎 SOAP マスターファイル作成手順に記載されている参考文献等を基に、市中肺炎 SOAP マスターファイルを作成して下さい。

◆ 症例解析コース (Aコース) へ参加申し込みされた方：

準備課題：市中肺炎(CAP)に関する SOAP マスターファイルの作成(以下の1~3)です。

1. 「SOAP マスターファイル作成の手引き」を読み、SOAP の理解とマスターファイル作成手順を確認して下さい。
2. 「SOAP マスターファイル例」および「市中肺炎 SOAP マスターファイルフォーマット」を参照し、具体的に作成するマスターファイルのイメージを確認しながら課題に取り組んで下さい。
3. マスターファイルの最後に、作成の際に参考にした資料を明記して下さい (プリントアウトしたファイルの裏面でも構いません)。複数の資料を参照した際には、どの記述がどの資料に基づいているのかが分かるように工夫して下さい。(肩に文献番号を付ける、色分けするなど)
4. 当日の1日目は、作成してきていただいた SOAP マスターファイルをグループ内で議論し、一つのマスターファイルにまとめていきます。その後、作成したマスターファイルを簡単な「市中肺炎」の症例へ応用する練習を行います。
5. 2日目は市中肺炎のために入院した患者症例を用いて、初日の経験的治療から細菌・感受性検査の結果が戻ってきた時点、更に退院決定時の治療計画についてグループ内で議論し立案していきます。市中肺炎患者の入院から退院までを系統的にフォローできるようになることを目的としています。

ワークショップ事前準備要項

この度は、ワークショップへの参加を申し込みいただきましてありがとうございます。本ワークショップでは、参加者の皆様一人一人が当日のグループ討議にスムーズに参加し、文献評価スキルの向上を最大に得るために、事前に準備しておいていただきたい課題を設けています。以下に事前準備要項をまとめましたので、内容を良くお読みのうえで準備をして下さいますようお願いいたします。

◆文献評価コース (B コース) の事前準備 :

以下の内容について、ステップ・バイ・ステップに準備して下さい。当日までの準備の最低ラインはレベル1です。レベル2以降は余力があればぜひチャレンジしてみてください。

課題文献 1 : インフルエンザに対するノイラミニダーゼ阻害薬の有効性とその適正使用

課題文献 2A : A multicenter, randomized, controlled trial of oseltamivir in the treatment of influenza in a high-risk Chinese population

課題文献 2B : Long-acting neuraminidase inhibitor laninamivir octanoate (CS-8958) versus oseltamivir a treatment for children with influenza virus infection

レベル1

1. 「文献評価ワークシート作成の手引き」を読み、一般的な文献構造の理解とワークシート作成手順を確認して下さい。(ワークシート自体は作成していただかなくても結構です)
2. 「課題文献 1」と「課題文献 2 (A または B)」の要旨を読んで文献の全体像を確認して下さい。
3. 「文献評価ワークシート作成の手引き」にある“基本的な臨床研究評価チェック項目”に従って「課題文献 1」のチェックをして下さい。
4. 英文課題最終ページのキーワードリストに挙がっているキーワードを「課題文献 2 (A または B)」の本文中から探し、マーカーなどで目印をつけておいて下さい。(PDF 上で単語検索をすると簡単です)

レベル2 ←可能なら

1. 「文献評価ワークシート作成の手引き」にある“基本的な臨床研究評価チェック項目”に従って「課題文献 2 (A または B)」のチェックをして下さい。

レベル3 ←さらに可能なら

1. 「課題文献 1」のワークシートを自分なりに作成してみてください。
2. 「課題文献 2 (A または B)」のワークシートを自分なりに作成してみてください。

当日は、事前準備内容を元に参加者のグループ内で議論し合い、一つのワークシートを作り上げていきます。本ワークショップを通じて 1 人あたり 2 つの文献を評価していただきます。

※ 資料が添付されていない際には、緒方宏泰<hi-ogata@wa2.so-net.ne.jp>までご一報下さい。

日本アプライド・セラピューティクス学会
第2回科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ
症例解析&文献評価ワークショップ 2010 開催要項

開催日時 平成 22 年 12 月 4 日 (土) 14:00~19:00 (受付開始 13:30)
平成 22 年 12 月 5 日 (日) 10:00~16:00 (受付開始 9:30)

開催場所 横浜市社会福祉協議会 福祉保健研修センター ウィリング横浜 9 階
〒233-0002 横浜市港南区上大岡西 1-6-1 ゆめおおおかオフィスタワー
TEL.045-847-6666
<http://www.yokohamashakyo.jp/willing/index.html>

プログラム・スケジュール

平成 22 年 12 月 4 日 (土)

13:30 受付開始

A コース、B コース共通

14:00~14:20 開会のあいさつ・オリエンテーション (担当: 緒方)

14:30~15:15 抗生剤の PKPD 概説 (担当: 緒方)

A コース

第 1 セッション: 市中肺炎に対する SOAP マスターファイルの検討、完成

15:20~17:30 グループ討議 (130 分、グループごとに適宜休憩を入れる)

17:30~18:00 コーヒーブレイク (完成した SOAP ファイルを印刷配布)

18:00~19:00 全体討議 (60 分) 一つの SOAP マスターファイルに集約、簡単症例演習

19:00 1 日目閉会

B コース

第 1 セッション

15:20~17:30 グループ討議; 日本語課題のワークシート作成およびチェック表に基づいた限界点と結論 (130 分、適宜休憩を入れる)

17:30~18:00 コーヒーブレイク

18:00~19:00 グループ討議; 英文課題のワークシート作成 ((60 分)

19:00 1 日目閉会

平成 22 年 12 月 5 日 (日)

9:30 受付開始

A コース

第 2 セッション：市中肺炎に関連した症例の解析；2 症例を用意

10:00～12:00 グループ討議（症例検討 120 分）

12:00～13:00 昼食

13:00～14:30 グループ討議（90 分）コース毎のまとめ

14:30～15:00 コーヒーブレイク

B コース

第 2 セッション：

10:00～12:00 グループ討議；英文課題に対する限界点と結論（120 分）

12:00～13:00 昼食

13:00～14:30 グループ討議；各グループの担当文献骨子説明と B コース全体討議（90 分）コース毎のまとめ

14:30～15:00 コーヒーブレイク

A コース、B コース共通

15:00～15:45 全体討議、ワークショップまとめ（45 分）A コース、B コースの報告、
ワークショップ全体のまとめ

15:45～16:00 修了証授与（15 分）

16:00 閉会

：：*****

以下、ワークショップで取り組んだ課題、問題、グループでまとめた成果物の 1 例などを示します。

A コース

市中肺炎 SOAP マスターファイル

中肺炎簡単症例、問題

症例 2

症例 2 に対する SOAP の 1 例

B コース

課題文献 1 に対する文献評価ワークシートの 1 例

| S/O (症状・徴候) | A (評価) | | P (プラン) | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | 病因 | 治療評価 | 治療 (薬物/非薬物) | モニタリング | 治療目的/患者教育/予防 |
| <p># 市中肺炎 (定義) 院外で日常生活で発症した肺炎。 肺実質の急性の感染症</p> <p>症状 発熱、咳、痰、胸痛、呼吸器症状 食欲減退、不活発 全身倦怠感</p> <p>特異な検査所見 X線</p> <p>問診(起因菌を想定) 基礎疾患 (COPD、インフルエンザ菌、肺炎球菌、アルコール中毒、C19エン性肺炎)、咳/痰の種類 (マイコプラズマ→健康で若い) 家族や地域の感染症の流行状況 頭痛、関節痛、入院歴 温泉歴 (レジオネラ) ペット 抗菌薬の投与歴 咳の持続期間</p> <p>診断基準 X線での新しい浸潤影 聴診で水泡性ラ音 肺雑 痰の性状変化 微生物学的検査</p> <p>市中肺炎以外の除外項目の確認</p> <p>問診から非定型肺炎は推測する マイコプラズマ クラミジア レジオネラ</p> | <p>病因 上気道分泌物には、常在菌が多く定着している。免疫力の低下した時に気道分泌物がきどうに流入し起る。 各種病原微生物の侵入により引き起こされる。</p> <p>疫学 日本：10万人に30人 死亡率：第4位 80歳以上男性死因の第3位 90歳以上は第1位</p> <p>危険因子 高齢者 アルコール依存 免疫抑制患者 喘息 誤嚥の可能性のある患者 基礎疾患 (DM、AIDS) 生活習慣 (喫煙、飲酒)</p> <p>起因菌 肺炎球菌 インフルエンザ桿菌 マイコプラズマ クラミジア ウイルス</p> <p>鑑別診断 院内肺炎 肺結核 肺結核 誤嚥の肺炎 長期療養施設 慢性気道疾患 間質性肺炎 心疾患 (心不全)</p> | <p>重症度分類と治療の場 BUN、脱水 男性>70歳、女性>75歳 酸素飽和度<90% 血圧<90mmHg 意識障害 <判定基準> 0 外来 1-2 外来入院 3 入院 4-5 ICU ショックがある場合はICU ショック→血圧などで評価。</p> <p>薬物治療のための評価</p> <p>治療開始前 喀痰のグラム染色、培養 血培 迅速尿中抗原検査 (レジオネラ、肺炎球菌) インフルエンザの迅速検査 腎機能検査値 基礎疾患 最近の抗菌薬投与歴 併用薬の有無</p> <p>治療開始後 体温、WBC、CRP 問診→アレルギー</p> <p>その他の治療薬の必要性評価 ステロイド、γ-グロブリン、G-CSF</p> <p>全身管理の必要性評価 環境面 (安静、清潔) 呼吸 (酸素投与、人工呼吸器) 栄養管理 水分負荷 (補液、水分補給) 基礎疾患の治療 感染対策 (標準予防策、接触感染対策) サージカルマスク、同室者との距離を2mあける</p> | <p>薬物投与と計画 肺炎が疑われたら4時間以内に抗菌薬投与 高用量短期間 (耐性菌出現予防) 抗菌スペクトルの広い抗菌薬を選択しない 原因菌を推定し抗菌薬を投与する 地域での耐性菌状況 (ローカルファクター) PK-PDを意識した投与方法</p> <p>薬物投与計画 Empiric Therapy ペニシリン系高用量 ペニシリンアレルギー →キノロン 第2、3セフェム 第1世代 グラム陽性菌 第2世代 GPC+GNR 第3世代 GPC+GNR ⇒セフトリアキソン (緑膿菌-) 第4世代 GPC+GNR</p> <p>細菌性： 基礎疾患なし ベータラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン +マクロライド or テトラサイクリン 軽症 キノロン 基礎疾患あり ベータラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン キノロン カルバペネム 非定型： マクロライド、テトラサイクリン</p> <p>薬物投与計画 De-escalation 起因菌に応じた抗菌薬へ投与と変更</p> <p>全身管理 左記の全身管理の必要性評価を参照</p> <p>治療効果判定時期と判定事項 2、3日後に有効性の判定 7日以内に有効性の判定 14日以内、終了時期の判定 治療は最低5日間</p> <p>治療期間 解熱、WBC、CRP、X線の改善 基礎疾患なしは3項目、または4項目満たした時点で終了 肺炎球菌性の肺炎7-10日間 マイコプラズマ14-21 レジオネラ14日間 易感染者21日間</p> | <p>検査 バイタル 血液 (WBC、CRP) X線 CT 細菌培養 (喀痰、血培)</p> <p>効果判定 ①自覚症状 ★解熱 全身倦怠感 初期症状の改善 呼吸数、呼吸苦</p> <p>効果判定 ②他覚症状 WBC CRP ★X線 酸素飽和度 低栄養状態の改善 培養結果の陰性化</p> <p>副作用 アレルギー (アナフィラキシー) 消化器症状 (下痢、偽膜性腸炎) 菌交代症 キノロン系 →光線、低血糖、痙攣 アミノグリコシド系 →腎障害、聴覚障害 VCM →レッドネック</p> <p>薬物相互作用 カルバペネム →バルプロ酸 キノロン →NSAIDs、制酸剤、QT延長 マクロライド →P450誘導作用 テトラサイクリン →制酸剤</p> <p>ビタミンKの生成が低下 (フルファリン)</p> | <p>目的 感染の原因を除去 症状の消失 患者のQOLの改善 他人への感染予防 肺炎での死亡の回避</p> <p>治療のゴール 短期： 効果判定項目の改善 自覚症状の改善 抗菌薬の終了</p> <p>長期： 耐性菌の出現抑制 再発予防</p> <p>教育と再発予防 禁煙 口腔ケア 嚥下障害予防 栄養の保持 ワクチン (インフルエンザ、肺炎球菌) 抗がん剤投与患者にはワクチンを接種を投与しても免疫が定着しない。 肺炎球菌ワクチン (高齢者、慢性呼吸器疾患)</p> |

市中肺炎 単症例

【入院】 平成X年 6月15日
 【患者】 87歳、女性
 【主訴】 発熱、咳嗽、呼吸苦
 【現病歴】 6月14日：夕方より風邪気味、体温38.2℃、頭痛(+)、咳嗽(+)
 6月15日：近医受診、胸部X線異常陰影指摘、当院紹介され車椅子で来院し、即日入院となった
 【既往歴】 75歳：高血圧(治療開始)、関節リウマチ(治療開始)
 78歳：脳梗塞(後遺症なし)
 【家族歴】 特記事項なし
 【社会歴】 生活：夫(93歳)、長男(63歳)夫妻と同居
 食事：食事制限なし、食事は長男の嫁が準備
 喫煙(-)、アルコール(-)
 輸血歴(-)
 【薬歴】 持参薬： アクリタット(オークル) 200mg/2x朝夕後
 アスピリン(バイアスピリン) 100mg/1x朝後
 ベニジピン塩酸塩(コニール) 2mg/1x朝後
 プレドニゾロン(プレドニゾロン) 3mg/1x朝後
 フロセミド(ラシックス) 40mg/1x朝後
 OTC・健康食品使用歴：なし
 【副作用歴】 なし
 【アレルギー歴】 なし
 【入院時身体所見】
 全身状態： 身長 157cm、体重38kg]
 湿性咳嗽、浮腫(-)
 バイタルサイン： 体温 38.2℃、脈拍 84bpm、BP 117/67mmHg、呼吸数 20回/分、O₂sat 83%(O₂:3L/min)
 頭部： 顔色不良
 肺： ラ音(+)
 心血管系： 心雑音(-)
 腹部： soft&flat
 四肢： 両下肢関節痛(+)、swan-neck変形(+)
 その他： 肋骨部の圧痛(+)

<血算・生化学>

| 項目 | 測定値 | 基準値 | 項目 | 測定値 | 基準値 |
|--|---------|-----------|--|------|-----------|
| WBC (/mm ³) | 19100 ↑ | 3300-9000 | Plt (× 10 ⁴ /mm ³) | 16 | 14.0-34.0 |
| RBC (× 10 ⁴ /mm ³) | 343 | 430-570 | MCV (fL) | 86 | 83-93 |
| Hb (g/dL) | 9.7 | 13.5-17.5 | MCH (pg) | 28.3 | 27-32 |
| Hct (%) | 29.5 | 39.7-52.4 | MCHC (%) | 32.9 | 32-36 |

| | | | | | |
|---------------|------|---------|-------------|------|---------|
| TP (g/dL) | 6.3 | 6.7-8.3 | CK (IU/L) | 51 | 60-270 |
| T-bil (mg/dL) | 1.1 | 0.2-1.1 | Cre (mg/dL) | 0.93 | 0.8-1.3 |
| AST (IU/L) | 30 | 10-40 | BUN (mg/dL) | 32 | 8-20 |
| ALT (IU/L) | 27 | 5-45 | Na (mEq/L) | 139 | 137-147 |
| LDH (IU/L) | 148 | 250-420 | K (mEq/L) | 3.2 | 3.5-5.0 |
| ALP (IU/L) | 243 | 90-270 | Cl (mEq/L) | 104 | 98-108 |
| CRP (mg/dL) | 21.1 | <0.5 | Glc (mg/dL) | 108 | 70-110 |

【臨床診断名】 #細菌性肺炎
 【臨床経過】 喀痰培養、血液培養提出後、
 6月15日 セフトリアキソン(ロセフィン) 1g 24時間ごと 投与開始
 6月16日 喀痰グラム染色→グラム陽性球菌
 6月17日
 6月18日 喀痰培養より、*S.pneumoniae*(感受性結果 PCG:S, CTX:S, CTRX:S, CFPM:S, CAM:S)
 血液培養陰性

市中肺炎 簡単症例(問題)

入院
第1
病日

症状

Q:患者の肺炎の症状を自覚・他覚
症状分けて挙げなさい

<自覚>

<他覚>

患者背景因子

Q:起因菌想定に必要な情報を挙げなさい

治療
経過

Q:特徴的な検査所見を挙げなさい

細菌学的検査

Empiric therapy(経験的治療)

Q:想定する起因菌を挙げなさい

喀痰グラム染色結果

血液培養結果

選択された薬剤の評価

セフトリアキソン

喀痰培養結果

★カバーする代表的菌種

感受性試験

★カバーしない代表的菌種

効果判定

Q:治療が奏効することによって
どのような改善が期待できますか?

用法用量の評価

その他考慮すること

モニタリングプラン

Definitive therapy(確定的治療)

推奨薬剤

推奨用法用量

▲もしも・・・患者の既往歴が

脳梗塞(右半身機能障害残存、嚥下障害あり)だったとしたら、薬物治療はどのように変更になりますか?

症例 2 #1 市中肺炎 5月4日初期治療

【患者】

61歳，男性

【主訴】

発熱，呼吸苦，右胸痛

【現病歴】

2週間前に，風邪（咳；+）に対して OTC 薬（カロナール®，バファリン®）を服用した．4日前より，歩行時の呼吸困難および黄色痰を認めた．昨日，39℃台の発熱（+），呼吸苦（+），右胸痛（+）出現し，症状の改善ないため，今朝（5月4日），救急車にて来院した．胸部レントゲン上，右中葉の肺炎像（+），WBC 25900↑/mm³，CRP 12.5↑mg/dL，SpO₂ 87↓%のため酸素 3L カヌラ投与とし，肺炎加療目的にて即日入院．救急室から呼吸器内科に転科となった．

【既往歴】

若い頃～：検診にて高血糖，高血圧，心不全疑いとして要二次検査といわれていたが放置．
8ヶ月前～：高血圧に対して内服治療（薬剤名不明）開始するも，自己判断により2ヶ月で中断し，放置．

【家族歴】

特記事項なし

【生活歴】

喫煙：（+；1ppd），アルコール：（+；ビール 350mL or 日本酒 1合/day），職業：不動産，
生活：妻と息子3人（31，30，27才），最近の海外渡航（-），家族の海外渡航（-）

【アレルギー歴】

食品：（-），薬物（-）

【副作用歴】

なし

【薬歴】

持参薬なし

【OTC 服用歴】

風邪に対して，カロナール®（葛根湯内服液）及びバファリン®（アスピリンダイアルミネート）

【入院時身体所見】

全体：身長 164.7cm，体重 70kg，BMI 25.8↑kg/m²，意識清明，咳嗽（+；頻回），呼吸苦（+），脱水（±），黄色粘稠痰（+），血痰（+；微赤），食欲不振（+）

バイタル：血圧 167↑/62mmHg，心拍数 112↑bpm（整），呼吸数 40↑bpm，体温 37.0↑℃，SpO₂ 87↓% ⇒O₂ 3L カヌラにて 93%

胸部:左基底部 crackle 音 (+), 喘鳴 (+), 腹部: soft & flat, 四肢:浮腫 (-)

【入院時検査所見】

| | 検査名 | 基準値 | 単位 | 5月4日 | |
|------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|---------|
| 生化 | TP | 6.7-8.3 | g/dL | 6.8 | |
| | T-BIL | 0.2-1.1 | mg/dL | 1.3 ↑ | |
| | AST | 10-40 | IU/L | 25 | |
| | ALT | 5-45 | IU/L | 48 ↑ | |
| | ALP | 90-270 | IU/L | 398 ↑ | |
| | LDH | 250-420 | IU/L | 177 | |
| | CK | 60-270 | IU/L | 51 | |
| | Na | 137-147 | mEq/L | 139 | |
| | K | 3.5-5.0 | mEq/L | 3.4 ↓ | |
| | Cl | 98-108 | mEq/L | 103 | |
| | BUN | 8-23 | mg/dL | 12.4 | |
| | Scr | 0.80-1.30 | mg/dL | 0.8 | |
| | Ccr (計算値) | | ml/min | 96 | |
| | glucose | 70-110 | mg/dL | 183 ↑ | |
| | CRP | <0.50 | mg/dL | 12.5 ↑ | |
| | 血算 | WBC | 3300-9000 | /mm ³ | 25900 ↑ |
| | | RBC | 430-570 | 万/mm ³ | 468 |
| Hb | | 13.5-17.5 | g/dL | 14.1 | |
| Hct | | 39.7-52.4 | % | 42.4 | |
| MCV | | 83-93 | fL | 90.5 | |
| MCH | | 27.0-32.0 | pg | 30.1 | |
| MCHC | | 32.0-36.0 | % | 33.2 | |
| PLT | | 14.0-34.0 | 万/mm ³ | 32.8 | |

【胸部レントゲン】

右中葉および左舌区 S5 末梢の無気肺 (+), 胸水 (-)

【細菌検査】

喀痰:採取済み(培養提出中)

血液:2セット採取済み(培養提出中)

【入院時臨床診断名】

肺炎

<課題2>

入院時の問題リストを作成し, そのうち市中肺炎の SOAP を作成して下さい.

| S/O (症状・徴候) | A (評価) | | P (プラン) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------|-----------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------------|---------------|------------|--------------------|------------|----------------|-----------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| | 病因 | 治療評価 | 治療 (薬物/非薬物) | モニタリング | 治療目的/患者教育/予防 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p># 市中肺炎 (5/4) 61歳、男性 164.7cm、70kg</p> <p>症状 発熱、呼吸苦、右胸痛 咳 (2週間前、頻回)、 痰 (血痰、黄色痰)、 食欲不振 意識清明</p> <p>特有用検査所見 呼吸数:40rpm 血圧:167/62mmHg 心拍数:112bpm SpO2: 87↓% 胸部 Crackle音(+) CXR: 右中葉, S5末梢 の無気肺</p> <p>血液検査 WBC 25,900 CRP 12.5 Glucose 183 ALT 48 T-Bil 1.3 BUN 12.4, Scr 0.8</p> <p>問診 All (-) 海外渡航歴(-) 入院歴(-) 抗菌薬使用歴(-) 喫煙(1pack/d) アルコール(+/-)</p> <p>細菌検査 喀痰培養, グラム染色 血液培養(2set)</p> | <p>病因 起病因菌:不明 非定型肺炎の鑑別にて 該当項目2つのため細菌 性肺炎の疑いが強い</p> <p>危険因子 >改善可能 アルコール(+/-) 高血糖(DM s/o) 喫煙 >改善不可能 特になし</p> <p>起病因菌Top3+α (想定される起病因菌) ・非定型肺炎鑑別(否定的)</p> <p>肺炎球菌 インフルエンザ桿菌</p> | <p>重症度分類と治療の場 >A-DROPを用いた重症度分類</p> <table border="1"> <tr> <td>A age (年齢)</td> <td>男性70歳以上 女性75歳以上</td> </tr> <tr> <td>D dehydration (脱水)</td> <td>BUN 21mg/dL以上または脱水所見あり</td> </tr> <tr> <td>R respiration (呼吸)</td> <td>SpO₂ 90%以下</td> </tr> <tr> <td>O orientation (意識)</td> <td>意識障害あり</td> </tr> <tr> <td>P pressure (血圧)</td> <td>収縮機血圧 90mmHg以下</td> </tr> </table> <p>軽症: 該当項目0 → 外来 中等症: 該当項目1 or 2 → 外来 or 入院 重症: 該当項目3 → 入院 超重症: 該当項目4 or 5 → 集中治療室 (ショックがあれば1項目でも超重症とする)</p> <p>⇒中等症 (SpO2低値) 低酸素血症のため酸素投与が必要 よって入院が適応</p> <p>非定型肺炎の鑑別</p> <table border="1"> <tr> <td>表8-1 鑑別に用いる項目</td> </tr> <tr> <td>1. 年齢60歳未満</td> </tr> <tr> <td>2. 基礎疾患がない、あるいは、軽微</td> </tr> <tr> <td>3. 頑固な咳がある</td> </tr> <tr> <td>4. 胸部聴診上所見が乏しい</td> </tr> <tr> <td>5. 痰がない、あるいは、 迅速診断法で原因菌が証明されない</td> </tr> <tr> <td>6. 末梢白血球数が10,000/μL未満 である</td> </tr> </table> <p>該当項目: 基礎疾患, 咳嗽 → 細菌性肺炎疑い</p> <p>薬物治療のための評価 喀痰, 血液培養検査結果待ち 腎機能: 予測Ccr 96mL/min</p> <p>全身管理の必要性評価 呼吸管理: 酸素投与 体温調節 血糖コントロール 血圧コントロール 血清K値: 3.4→補充 脱水: 水分負荷 (輸液) 栄養管理: 食欲不振 (点滴) 塩分6g</p> | A age (年齢) | 男性70歳以上 女性75歳以上 | D dehydration (脱水) | BUN 21mg/dL以上または脱水所見あり | R respiration (呼吸) | SpO ₂ 90%以下 | O orientation (意識) | 意識障害あり | P pressure (血圧) | 収縮機血圧 90mmHg以下 | 表8-1 鑑別に用いる項目 | 1. 年齢60歳未満 | 2. 基礎疾患がない、あるいは、軽微 | 3. 頑固な咳がある | 4. 胸部聴診上所見が乏しい | 5. 痰がない、あるいは、 迅速診断法で原因菌が証明されない | 6. 末梢白血球数が10,000/μL未満 である | <p>薬物投与計画 肺炎が疑われたら4時間以内に抗菌薬投与 高用量短期間 (耐性菌出現予防) 起病因菌が同定出来ないため、抗菌スペクトルの 広い抗菌薬を選択する 地域での耐性菌状況 (ローカルファクター) PK-PDを意識した投与方法</p> <p>薬物投与計画 Empiric Therapy 肺炎球菌、インフルエンザ桿菌を想定: 第3世 代セフェム系抗菌薬 (CTRX) 基礎疾患を有していると想定: ABPC/SBT + CTRX 緑膿菌は考慮しない: 入院歴(-), 重篤な基礎疾患(-) ◇腎機能による調整は必要なし ◇ABPC/SBTとCTRXのスペクトルが重なる ◇ALT, T-Bilがやや高値のため腎排泄型のABPC/ SBTが有用 ◇ベータラクタマーゼ産生菌 (M. catarrhalisな ど) 検出されてからABPC/SBTを残す ◇想定された起病因菌を考慮するとCTRX →CTRX 1g q24hr or CTRX 0.5g q12hr</p> <p>薬物投与計画 De-escalation 起病因菌が同定された後に検討 全身管理 呼吸管理: 酸素3L投与から減量 体温調節: 37℃を目安 血糖コントロール: 正常範囲内へ 血圧コントロール: 正常範囲内へ 血清K値: 3.4→補充 脱水: 食事開始まで輸液投与 栄養管理: 食欲不振 (点滴) 食事再開時は塩分6g</p> <p>治療効果判定時期と判定事項 3日後に有効性の判定 WBC, CRP 胸部X線改善の有無 体温 7日以内に有効性の判定 14日以内、終了時期の判定</p> <p>治療期間 最低5日間</p> | <p>検査 喀痰, 血液培養結果</p> <p>効果判定 ①自覚症状 全身倦怠感 咳嗽 喀痰性状 食欲改善</p> <p>効果判定 ②他覚症状 呼吸数、呼吸苦 体温 WBC, CRP 胸部X線 血圧 SpO2 肺雑音の改善</p> <p>副作用 アレルギー症状 消化器症状 (下痢) 腎機能・肝機能</p> <p>薬物相互作用 配合変化: Ca含有輸液</p> | <p>目的 感染の原因を除去 症状の消失 患者のQOLの改善 他人への感染予防 肺炎での死亡回避</p> <p>治療のゴール 短期: 効果判定項目の改善 自覚症状の改善 抗菌薬の終了 肝臓障害/腎臓害の 予防</p> <p>長期: 耐性菌の出現抑制 再発予防</p> <p>教育と再発予防 禁煙 口腔ケア 嚥下障害予防 栄養の保持 ワクチン (インフ ルエンザ、肺炎球 菌) 抗がん剤投与患者 にはワクチンを接 種を投与しても免 疫が定着しない。 肺炎球菌ワクチン (高齢者、慢性呼 吸器疾患) コンプライアンス 向上のための指導</p> |
| A age (年齢) | 男性70歳以上 女性75歳以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D dehydration (脱水) | BUN 21mg/dL以上または脱水所見あり | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R respiration (呼吸) | SpO ₂ 90%以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O orientation (意識) | 意識障害あり | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P pressure (血圧) | 収縮機血圧 90mmHg以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表8-1 鑑別に用いる項目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 年齢60歳未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 基礎疾患がない、あるいは、軽微 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 頑固な咳がある | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 胸部聴診上所見が乏しい | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 痰がない、あるいは、 迅速診断法で原因菌が証明されない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 末梢白血球数が10,000/μL未満 である | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 研究デザイン | 方法 | 結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|-------------|--|--|--|--|----------|-----|----|-------|-----|--------|----|----|-------|-----|---------|----|----|------|-----|-------------|--|--|--|--|----------|-----|----|------|----|--------|----|----|------|----|---------|----|----|------|----|
| <p>目的: A型インフルエンザウイルス感染症 (FluA) およびB型インフルエンザウイルス感染症 (FluB) に対するノイラミニダーゼ阻害薬 (NAI) の使用について再評価し、NAIの適正使用を考察</p> <p>試験の分類: 多施設, 並行比較, 非無作為, 非盲検</p> <p>試験の期間: 2007年から4ヶ月間で, 1週間の臨床経過を調査用紙に記入</p> <p>試験の規模: 調査用紙回収 1039名 解析対象 844名(81.2%)</p> <p>対象集団: 性別: 男性 52.1% 年齢: 平均 8.0才 1~5才 32.6% 6~19才 67.4% 診断時最高体温: 平均 °C <39.0°C 49.8% ≥39.0°C 49.8% ワクチン接種率: 39.6% 発熱~診断の時間: ~24 hr 75.6% 24~48 hr 24.4% 研究期間中の流行株: FluA; H3N2 A/ Hiroshima/ 52/2005類似株 FluB; B/Malaysia/ 2506/2004類似株</p> | <p>組み入れ基準: ・発熱から48時間以内に迅速診断キットによってインフルエンザと診断 ・1才から19才まで ・本人あるいは家族から参加協力の同意</p> <p>除外基準: ・調査用紙の記入内容の不備 ・NAIの服用に不備(7回以下)</p> <p>エンドポイント: ・解熱までに要した時間の中央値 ・診断してから48時間経過した時点での解熱率 (48時間解熱率) ・患者の90%が解熱するまでに要した時間 (90%解熱時間)</p> <p>定義: 「発熱」 体温 ≥37.5°C 「解熱」 体温 ≤37.5°Cが24hr以上継続</p> <p>治療群: 1. オセルタミビル群 (FluA; n = 371, FluB; n = 255) 2 mg/kgを1日2回 (最大 75 mg/day?) 2. ザナミビル群 (FluA; n = 51, FluB; n = 69) 10 mg (2ブリスター) /回を1日2回 3. NAI非投与群 (FluA; n = 45, FluB; n = 53) ※NAIの処方本人あるいは保護者の希望により決定 ※NAI群は5日間のうちに8回以上内服あるいは吸入した患者のみを解析対象 ※抗菌薬は原則として非使用 ※解熱剤・鎮咳去痰薬は患者の症状に応じて適時処方</p> | <p>エンドポイント:</p> <table border="1" data-bbox="1124 272 1975 579"> <thead> <tr> <th>治療群</th> <th>n</th> <th>解熱までの中央値 (hr)</th> <th>48時間解熱率 (%)</th> <th>90%解熱時間 (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><i>FluA</i></td> </tr> <tr> <td>オセルタミビル群</td> <td>371</td> <td>36</td> <td>85.4*</td> <td>58*</td> </tr> <tr> <td>ザナミビル群</td> <td>61</td> <td>24</td> <td>90.2*</td> <td>48*</td> </tr> <tr> <td>NAI非投与群</td> <td>45</td> <td>48</td> <td>53.3</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><i>FluB</i></td> </tr> <tr> <td>オセルタミビル群</td> <td>255</td> <td>36</td> <td>67.1</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>ザナミビル群</td> <td>69</td> <td>36</td> <td>71.0</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>NAI非投与群</td> <td>63</td> <td>36</td> <td>66.0</td> <td>96</td> </tr> </tbody> </table> <p>* NAI非投与群に対して有意差あり (p <0.001)</p> <p>有害作用: 調査されていない</p> <p>限界: ・データの信頼性が疑わしい←方法と結果の表のN数が異なる等の記載間違いがあり, 他データの信頼性にも問題がある可能性 ・何の有効性を明らかにしたいのか? ←Flu症状をもっと具体的に記載すると良い. 又, 死亡率や入院などの真のアウトカムも見るべきであった. ・検出力等を含めプロトコールがきちんと組まれていない ・記載のない検定方法が使用されている ・評価項目に影響を与える因子に付いて詳細が無い←抗生剤, 解熱剤の使用率や基礎疾患, Fluの型等が不明であり, 他群より早く解熱を得た可能性がある ・ザナミビル群の平均年齢が高いことから, NAIより自然治癒が早まった可能性 ・組み入れ基準に関して, Flu疑陽性の議論がない←どの迅速診断キットを使用したか不明 ・サブ解析の探索方法が事前に計画されておらず, 場当たりの←偶然の結果を拾っている可能性 ・体温の計測間隔や計測者, 計測方法などは不明 ・方法に記載のある評価項目が, 結果の項で全て記載されていない ・結果の記載に関して, rangeやS.D.の記載がなく, 各群の分布に関する判断ができない</p> <p>結論: 流行株が本研究と同様であった場合, <FluA> 確定的な根拠にはなりえず, 適切な試験デザインに基づく研究が必要である.</p> <p><FluB> FluBにNAIを投与しても解熱効果はない。</p> | 治療群 | n | 解熱までの中央値 (hr) | 48時間解熱率 (%) | 90%解熱時間 (hr) | <i>FluA</i> | | | | | オセルタミビル群 | 371 | 36 | 85.4* | 58* | ザナミビル群 | 61 | 24 | 90.2* | 48* | NAI非投与群 | 45 | 48 | 53.3 | 107 | <i>FluB</i> | | | | | オセルタミビル群 | 255 | 36 | 67.1 | 96 | ザナミビル群 | 69 | 36 | 71.0 | 84 | NAI非投与群 | 63 | 36 | 66.0 | 96 |
| 治療群 | n | 解熱までの中央値 (hr) | 48時間解熱率 (%) | 90%解熱時間 (hr) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>FluA</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オセルタミビル群 | 371 | 36 | 85.4* | 58* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ザナミビル群 | 61 | 24 | 90.2* | 48* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NAI非投与群 | 45 | 48 | 53.3 | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>FluB</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| オセルタミビル群 | 255 | 36 | 67.1 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ザナミビル群 | 69 | 36 | 71.0 | 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NAI非投与群 | 63 | 36 | 66.0 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |