

平成 23 年 2 月 16 日

財団法人 笹川記念保健協力財団
理事長 紀伊國 献三 殿

所属機関・職名 岡山大学大学院医歯薬総合研究科
麻酔・蘇生学 助教

研修者氏名 石川 慎一



平成 22 年度ホスピス緩和ケアスタッフに対する海外研修助成
研 修 報 告 書 の 提 出 に つ い て

標記について、下記のとおり報告いたします。

記

1. 研 修 課 題 オーストラリアにおける地域緩和ケア研修および
 非がん性疼痛緩和ケア研修

2. 研 修 期 間 平成 23 年 10 月 2 日 ～ 平成 23 年 1 月 13 日

 102 日間

3. 研 修 先（日本語にて）
 オーストラリア
 1. パララット グランピアンズ地域緩和ケア
 2. メルボルン ロイヤルメルボルン病院、メトロ脊椎クリニック

4. 研修報告書

別紙（正 1 部、副 3 部）、FD・MO・CDR 等 [有（ 枚）・ 無]

（注 研修報告書は A 4 判横書き 8, 000 字程度以上）

オーストラリアにおける地域緩和ケアおよび非がん性慢性疼痛の海外研修

岡山大学大学院医歯薬総合研究科 麻酔・蘇生学

助教 石川慎一

2010年10月～2011年1月上旬までの3ヶ月あまりの期間に、笹川記念保健協力財団の助成によりオーストラリアの緩和ケアおよび慢性痛に対する診療の研修を行う機会を得たので報告する。訪問したのは **Brumley** 医師のご厚意でオーストラリアグランピアンズ地方における地域ホスピス緩和ケアを約2ヶ月、その後 **Malcolm** 医師、**Verrills** 医師のご厚意でメルボルンにおける公立総合病院および個人クリニックにおける慢性疼痛に対する診療をあわせて約1ヶ月あまり研修した。**Malcolm** 医師は **Brumley** 医師が紹介してくださった方である。また **Verrills** 医師とは2010年7月に京都で開催された日本ペインクリニック学会で偶然知り合いになり、訪問をお願いしたところ快諾してくださった。

総じて感じたことは、オーストラリアでは痛みに対する診療が日本より10年程度先進国であるということである。オーストラリアでは緩和ケアが一つの診療科として独立しておりかつほとんどの総合病院で当たり前のよう設置されていたこと、痛みを診療するために豊富なスタッフ、システム、薬剤、デバイスが用意されていたことである。これらを含めて以下に研修した内容を報告する。

1. グランピアンズ地域ホスピス緩和ケア (**Brumley** 医師) : 約2ヶ月

最初に訪れたのは、ビクトリア州都のメルボルンから西北西に約140km離れたバララットという人口約9万人の町であった。この町には公立病院が二つと私立病院が一つあり、二つの公立病院は急性期を担う221床のベッドを有する **Ballarat Base Hospital** と、主に慢性期を担う70床のベッドを有する **Queen Elizabeth Center (QEC)** とに分かれて役割分担をしていた。ガンダーラ緩和ケア病棟は慢性期を担う **QEC** に存在し11床のベッドを有していた。緩和ケア病棟の医師は緩和ケア専門医2名、レジデント1名、研修医1名の計4名のスタッフで構成されていた。緩和ケア専門医への紹介は **General Physician** と呼ばれる家庭医、私立病院や **Base Hospital** 各科医師から紹介状がファックス送信されていた。その後各病棟や家庭への訪問、あるいは外来診察により患者を評価し、緩和ケア病棟への入院の必要性の有無、在宅ケアの可能性などを検討していた。

緩和ケア病棟は個室ベッドがほとんどで、それぞれシャワー・トイレなどが設置されていた。また各部屋は大きな窓と草木の整った庭を配置しておりバリアフリーの状態ですぐ屋外へ出ることが可能であった。さらに共用であるがキッチン、談話室、ピアノと音響機器、お祈りをする場所もあり患者と訪問者が快適に過ごす空間が適切に用意されていた。以前、日本で緩和ケア病棟を見学した際にキリスト教の調度品が多く違和感があったがこちらオーストラリアでは違和感はなかった。日本では、日本の文化と宗教観を取り入れつつ日本独自の緩和ケア病棟を造るべきと改めて感じた。

入院時には緩和ケア科専用のカルテセットがあり、各身体症状の評価に加え精神状態や生活の質を含む生活状態が漏れることなく聴取・評価できるようになっていた。生活状態においても詳しく把握できるようになっており、褥瘡の危険度やその対策はもちろんのこと、便通の有無だけでなく便の形や状態までスコア化してあった。また DNR (Do not resuscitation) と呼ばれる蘇生処置の有無の承諾についても入院時に聴取しておくことになっていた。これらのしくみはローテイトする研修医にもわかりやすく、緩和ケアにおける医療の質の均一化と診療の補助にとっても有用であった。

診察時にはまず自己紹介と握手を行いながら挨拶をしておりコミュニケーションを大切にしていた。診察では1人あたり30分～60分かけて診察し、聴打診と理学的所見を詳しく取り、必要最小限の検査をよく吟味してオーダーしていた。オーストラリアでは医療コストが高く検査機器が少ないことが理由の一部であるが、身体所見を詳しくとることはとても得る情報が多く在宅・入院診療を問わず有意義なことで日本の検査志向の風潮を反省させられた。

緩和ケアの入院・在宅管理において日本とまったく異なる点は疼痛管理の方法であった。強い疼痛に対してオピオイドを使用することは共通していたが、日本では補液を行いつつ側管からオピオイドなどを投与する静脈投与が一般的であるのに対し、オーストラリアではほとんどが皮下投与を用いていた。すなわち翼状針などを用いて皮下にシリンジドライバールポンプで薬液を持続的に投与していく方法である。静脈投与では回路の外れによる出血、感染（菌血症）、移動・入浴が困難などの欠点を有するが、経皮的投与ではポンプをつけたままの移動が簡単で、回路の外れによる出血などの可能性もない。さらに入浴中では翼状針の抜去による一時休止も可能で、皮下投与のライン管理は大変簡単であった。また静脈投与と比較しても薬剤の効果にタイムラグはほとんどないとのことであった。体格差をはじめとする体格差があり、いくらか日本人用に投与量などを検討する必要はあるが生活の質や管理の容易さからもっと日本に導入して広めていくべき方法と考えられる。一方、急性痛によく用いられる患者コントロール鎮痛法 PCA (Patient Controlled Analgesia) を見ることは少なかった。PCA は患者自身が痛いときにボタンを押すことにより自動的に一定量の薬液が注入される方法である。この PCA は患者の満足度が高い方法で緩和ケア領域でも有用と思われる。日本でさらに研究・検討して海外に広めても良い方法と思われた。

次に印象に残った点は、日本よりもずっと豊富な種類のオピオイドが用いられていたことである。日本ではモルヒネ、フェンタニル、オキシコドンの三種のみであるが、メサドン、ハイドロモルフィン、トラマドールなどの日本未発売のオピオイドが医療市場にあり、またフェンタニル製剤でも経口剤があった。オピオイドの種類や剤型が豊富なことは治療の選択の幅が広がりさまざまな疼痛の種類や強さにも対応しやすくなる。これらの薬剤の日本市場への導入が期待される。

緩和ケア病棟では看護師、ボランティアが充実しており看護および介護、また相談などが遅滞なく行われていた。ボランティアは患者への会話の提供、入院生活での食事介助な

ど簡単な生活補助の役割を持っていた。毎日患者と密に接することで患者の状態変化すばやく察知することに加え、生活や家族の悩みなどの相談も患者から得ることがたやすいため、問題点の察知とすばやい対処が可能となり緩和ケアを行う点でとても有用であった。そのおかげで看護師は看護業務に専念できていた。看護業務ではシリンジポンプの薬液調剤・設定などをはじめ多くの作業において複数人数で対応する、各医療行為に対して詳しいマニュアルと解説があるなど医療過誤を予防する対策がしっかりしていた。

緩和ケア医師は緩和ケア病棟を中心に活動する一方で同時にグランピアンズ地域緩和ケアも担っていた。カバーする地域はグランピアンズ全域(47,950km²)でありこれはビクトリア州の約 1/5 の範囲に及び、日本で言う九州地方の面積(35,640km²)も超える範囲であった。従って、往診時は移動が大変でありまとまった時間が必要であった。緩和ケア専門医 2 人のうちいずれか 1 人は毎日往診に向かい、また 4 つの緩和ケア専門看護チームを定期的に訪問していた。この 4 つのチームを中心に緩和ケア専門看護師および訪問看護師が各 4~5 名程度が活動しているものの遠隔地では毎日のケアを地域の看護師が担う場合も存在した。

緩和ケア医師の地域緩和ケアにおける主な役割は、患者の評価とケアの計画およびアドバイスをを行うことであった。その手段には各専門看護チームへの訪問、患者宅への訪問・電話調査と支援を行い必要に応じてガンダーラ緩和ケア病棟へ入院して疼痛や症状の管理および治療を行っていた。遠隔地における緩和ケアでは自分でできることを多くアドバイスすることが主な目的となっていたが、在宅での緩和ケアを希望する患者は多くこれには家族やボランティアのサポートが当たり前のように用意されていた。日本とは人生観、宗教観、医療システムの違いなどが影響していると思われた。

Ballarat Base Hospital はメルボルン大学における地域医療教育センター、また研修医の研修病院としての役割を持っていた。内科、外科のみならず緩和ケアも主要科として扱われ、学生に 6 週間の講義と実習を交えながら教育をしっかりと行っていたことは驚きであった。さらに研修医は 3~6 ヶ月のローテーションではあるが緩和ケア専属で勤務していた。日本でも若い世代に対する継続的な緩和ケア教育システム確立の必要性を痛感した。

Brumley 医師はとても紳士な方でいつも穏和な口調でスタッフ、患者、家族に接しておられた。ただし緩和ケアを行う上で良いことも悪いことも患者や家族にきちんと伝え、その手法や言い回し、follow up の方法など大変勉強になった。さらに Brumley 医師は緩和ケアの普及に精力的に活動されており、グランピアンズ地方の家庭医向けの緩和ケア紹介マニュアルを作成・配布されていた。またオーストラリア全土の緩和ケア治療マニュアル編集者の一人であり驚かされた。毎日の緩和ケア病棟での回診や往診に加え、週 2 回の遠方への往診、ホスピス・ケアへの訪問と地域家庭医・看護師への指導、週 2 回の学生の講義など大変精力的に活動されていた。

Brumley 医師は家庭医出身後に緩和ケアの専門医となった方である。身体所見や理学的所見の取り方、診断への考え方は大変ためになった。また神経ブロックなどの侵襲的な疼痛管理は行わないがオピオイドをはじめ、ケタミン、抗けいれん薬など鎮痛補助薬には精

通されており、緩和ケアにおけるオピオイドの効果的な使い方を教えていただいた。特に神経因性疼痛に苦しむ患者でもオピオイドが有効な場合が少なくないことを知った。これらは帰国後の臨床業務においてさっそく役立っている。ペインクリニック診療を15年以上行ってきたが、オピオイドの上手な利用により神経ブロックの必要性は従来より少なくなりそうである。

2. Royal Melbourne Hospital (Malcolm 医師) : 約3週間

オーストラリアには大学附属病院はなく Royal Melbourne Hospital (RMH)などの州立公的病院が大学附属病院のような役割を果たしている。従って RMH は臨床だけではなく教育、研究施設としても機能している。Ballarat Base Hospital と同様に、RMH は二つの病院施設を有しており急性期を担う Parkville Campus と慢性期を担う Royal Park Campus に分かれている。RMH のペインクリニックは麻酔科医である Malcolm 医師が中心となって診療を行っている。Parkville Campus の病床数は2,900床で手術室は13室、手術麻酔には約15人のスタッフと30人のレジデントがいる。レジデントはインド、韓国、中国、ニュージーランドなどから研修にきていた。Malcolm 医師は術後痛などの急性痛および慢性疼痛における Interventional 治療を Parkville Campus で週2日行い、慢性痛の外来診療は主に Royal Park Campus で週2日行っている。残りの1日は Ballarat Base Hospital において外来診察を行っている。

Parkville Campus では朝8時から麻酔・ペインカンファレンスがありその後麻酔業務を行うチーム、急性期術後疼痛管理(Acute Pain Service :APS)を行うチームに分かれて活動する。APS チームは専門医1人とレジデント1人、看護師1人の計3人で構成され、術後痛管理患者を中心に午前中で約25名程度の患者の回診を行っていた。急性痛の疼痛管理には硬膜外麻酔を用いた Patient Controlled Epidural Analgesia (PCEA)や静脈投与による Patient Controlled Analgesia (PCA)を用いており日本とかなり類似していた。これらの患者では緩和ケア病棟で一般的であった皮下投与はほとんど見ることがなかった。

Parkville Campus では週に2回ほど午後から慢性疼痛に対する Interventional な治療を手術室あるいは日帰り手術センターで行っていた。頸部痛や腰痛に対する高周波熱凝固治療 Radio Frequent Neurotomy (RFN)、担がん患者に対する神経破壊薬(アルコール)を用いた肋間神経ブロック、Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)に対する脊髄刺激 Spinal Cord Stimulation (SCS)や末梢神経刺激 Peripheral Nerve Stimulation (PNS)のための電極挿入を行っていた。がん患者では難治性の神経因性疼痛や転移痛に対してコルドトミーを施行するとのことであったが残念ながら見学する機会はなかった。

くも膜下薬液注入ポンプを体内に埋め込み、これにオピオイドを中心とする疼痛管理薬剤を注入して慢性疼痛管理に用いていた。右大腿の皮膚がん患者で塩酸モルヒネ 400mg/日では疼痛緩和が困難であったが、くも膜下注入ポンプを用いて1日10mg程度の投与量で内服が不要になった症例を経験した。この治療は日本では痙攣にのみ適応があり今後の適

応の拡大が期待される。また PNS 治療も日本ではまだ行われていない治療であるが、右膝外傷後の患者でオキシコドン 300mg/日以上を内服していた患者で PNS を右膝に用いて全く不要になった症例を経験した。これらはいずれ日本でもがん性疼痛管理を含めた慢性疼痛管理に有用なオプションの治療となりうると思われた。

Royal Park Campus では週に 2 回の外来診察日があり午前中に 25 名程度の診察を行っていた。スタッフは麻酔科・ペインクリニック専門医が 3 人と老年医学医が 1 人の計 4 人に加え、4-5 人のレジデントから構成されている。家庭医などから患者が紹介される時点で問診票を用いて患者の心理状態、社会的背景、痛みの性状と程度が把握できるようになっていた。具体的には Brief Pain Inventory short form (BPI-sf), Outcome Tool (K10, DASS21) などの慢性疼痛評価テストを患者に記入したものを紹介状とともに初診前に送付してもらっていた。診察では日本と異なり 1 人の患者に 30 分から 1 時間かけてゆっくり診察することが可能であった。一方、家庭医などからの紹介から初診まで平均約 3 ヶ月経過しており紹介時と初診時の問診票や所見が異なっていることも少なからずあった。患者は紹介から初診までの長い待ち時間に不満を持っていたが、診察ではゆっくり診察することができとても感謝された。日本の医療システムにおける便利の良さを痛感する一方で、日本の医療は便利すぎてかえってありがたみが少なくなっていること、とても多忙な環境であることを実感した。外来診察日は午後 1 時から 1 時間程度の勉強会と他職種合同カンファレンスが聞かれていた。これはペインクリニックのスタッフに施設内に勤務している精神科医、リハビリテーション医が加わって難治性慢性疼痛の治療方針を決めていた。具体的には精神科医による認知行動療法、痛みに対処するためのコーピングプログラム、さらにリハビリテーション医・作業療法士・理学療法士によるリハビリテーションプログラムなどを加えた慢性疼痛管理プログラム、精神科医による再評価の必要性、神経ブロックや SCS など Interventional 治療の適応の有無を検討していた。

オーストラリアでは非がん性の強い慢性疼痛に対してもオピオイドが日常的に用いられていた。しかし欧米で問題となったようにオピオイドに対する依存や習慣性にはいつも気をつける必要があると強調された。Malcolm 医師は非がん性疼痛患者へのオピオイド投与に際し上限量を決めていた。すなわちモルヒネ換算で 160mg/日を超えないとのことであった。オーストラリアでもオピオイド使用によるトラブルは少なくなく、オピオイド過剰による死亡例の存在や依存からの脱出にはかなりの労力が必要なことの繰り返し説明を受けた。日本でも非がん性疼痛にフェンタニルパッチなどのオピオイドが保険適用されつつある。欧米の二の舞にならないために非がん性疼痛患者へのオピオイド投与に関して一定のルールを作り周知する必要があると思われた。

RMH の見学では、痛み診療に対する急性痛および慢性痛のチーム編成の違いを学んだ。また緩和ケアでは多職種が合同でカンファレンスを行うのと同じく、慢性痛でも多科の合同チームによるアプローチが必要性感じた。さらに非がん性疼痛に対するオピオイドの使用にはよく注意する必要があることも学び大変有用であった。

3. Metro Spinal Clinic (Verrills 医師) : 約 1 週間

最後に個人クリニックである Metro Spinal Clinic (MSC)を訪ねた。入院ベッドはないが手術室が二つあり外来処置や簡単な神経ブロックはクリニックで可能である。入院が必要な患者は近医の病院と提携して患者を入院させている。疼痛の強い患者で入院管理が必要な場合にはこの病院で治療を行い、退院後 MSC の方へ通院加療することになっている。クリニックの医師は 4 人、すべてペインクリニック専門医である。このクリニックでよく教えてくださった先生が副院長の Verrills 先生である。専門は Interventional 治療であり、前述の RMH と同様に神経ブロックや刺激電極挿入治療を行っている。ただし治療経験数はこちらの MSC の方が 5 倍以上多いようであった。

オーストラリア開業の形態は無床診療所に手術室と日本のペインクリニックとよく類似していた。また慢性痛を扱うペインクリニックの診療手技は日本とそう違いはないと思われた。しかしやはりデバイスや薬剤の種類の豊富さから治療に選択の幅があること、また外来部門はもちろん、手術室業務においても看護師、放射線技師、麻酔科医などスタッフ数も豊富で専門的であり、それぞれが役割分担をしてきばきと治療を行っていることが印象的であった。特に放射線技師は X 線透視の C アームの操作が非常に上手で見たい画像をすぐに描出できており、短時間でストレスなく仕事をこなせる環境が作れていた。

オーストラリアでは痛みに対する認識が医療関係者・患者の双方に強く、治療の際に可能な限り痛みを感じないようにすることは医療行為の一部であった。例えば治療においてプロポフォールおよびフェンタニルなど催眠剤やオピオイドを用いて鎮痛・鎮静を行いながら治療していた。日本では手術室で行う神経ブロックでは鎮静することはきわめてまれである。

MSC での患者は非がん性疼痛患者が 9 割以上を占めており、がん性疼痛患者は 1 割以下で訪問時に診療する機会はほとんどなかった。しかし、がん性疼痛管理目的に肋間神経ブロック、硬膜外ブロックをはじめ、高周波熱凝固による神経凝固治療や SCS 治療も行うとのことであった。一方、MSC では紹介患者が多く神経ブロックを専門的に行っているため、オピオイドの投与量を調節することは紹介医に任せているとのことであった。MSC は慢性疼痛を専門的に診療するクリニックとして十分成り立っていた。

MSC では、慢性疼痛に対する Interventional 治療の選択肢がさらに広がる可能性を実感した。またパラメディカルと協力し合って患者をよくする姿勢の重要性を学ぶ良い機会となった。

さいごに

オーストラリアでは日本と同様に電子カルテ化が進んでいた。各種検査はパソコンから閲覧できたがカルテは紙カルテで、それを外来診察後あるいは退院時にスキャナで取り込

んで保存、必要時には PDF 形式で閲覧できるようになっていた。またカルテ、紹介状、手術記録などの書類作成はマイクで録音して各医師の秘書がコンピューターに打ち込んで行うようになっており、患者と会話するときに診察以外の作業を行う必要は全くなかった。これは公的病院から私立クリニックまで徹底しており、医師が雑用にとらわれず、診療、教育や研究に専念できるようになっていた。

緩和ケアに関しては、オーストラリアの社会システム、医療体制から考えてもレベルの差はかなりのものがあり日本は約 10 年遅れていると思われた。

オーストラリアでは患者の痛みに対する要求は大きく、医療関係者もよく認識しておりそれぞれ対応がしっかりできていた。一方、日本では痛みを我慢することが美德と考えられてきた歴史もあり、痛みの診療が十分認識されているとは言い難い。社会に痛みの診療の重要性と必要性を認識してもらうことが重要と考えられる。

今回の研修では、SCS、PNS などのニューロモデュレーション治療、くも膜下脊髄へのオピオイドポンプ投与など新しい痛みの治療法に接することができ、またよくシステム化された緩和ケア、慢性疼痛治療プログラム、そしてスタッフについて勉強することができとても有意義であった。これらをもとに日本の緩和ケアおよび痛みの診療のレベルアップに微力ながら貢献できればと考えている。

最後に今回の研修をご配慮してくださいました Ballarat Grampians Palliative Care の David Brumley 医師および笹川記念保健協力財団の原田様、中村様に変感謝いたしますとともに、厚くお礼申し上げます。