



【小倉記念病院】  
福岡県北九州市小倉北区浅野3-2-1  
●病院長：永田 泉  
●病床数：658床  
●外来患者数：1日平均約800人  
●外来患者への処方箋発行枚数：1日平均350枚  
●院外処方箋発行率：93%  
●薬剤師数：32名  
(2018年1月現在)

小倉記念病院は、循環器疾患治療を軸に地域の中核病院として大きな信頼を得ています。薬剤部では患者さんの病態把握に重点を置き、集中治療室(ICU)や冠疾患集中治療室(CCU)を含め全病棟に専任薬剤師が常駐し、薬物療法の安全性と有効性の向上に努めています。ICUやCCUでの活動など、薬剤部が注力する取組みについて、薬剤部長の入江利行先生、薬剤師の福島将友先生、福地祐亮先生に伺いました。

病棟薬剤師もバイタルサインを確認し病態を把握する力が求められる

●●●薬剤部が注力する取組みをお教えてください。

**入江** ベッドサイドで患者さんの病態をしっかり把握した上で、薬剤管理指導業務や病棟薬剤業務を行っています。具体的には、心拍数や血圧、心電図などのバイタルサインを確認し、医師と同レベルで患者さんを「みる」ことを目指しています。このスキルは、薬剤による副作用の早期発見という観点から非常に重要です。

各病棟には薬剤師1名が常駐していますが、様々な病棟を経験して幅広い力を身につけることが望ましいと考え、基本的に半年から1年間隔で担当病棟をローテーションしています。

●●●集中治療室での薬剤師の体制はいかがですか。

**入江** 2000年、CCUが8床から20床に増床されたのを機に、一般病棟に先駆けて常駐し、ほどなくICU(当初は15床、後に20床)も兼務することになりました。

現在はICU、CCU、脳卒中集中治療室(SCU:15床)及び手術室を各1名、計4名が担当しています。これらの部署では多様な病態とそれに関連した薬剤に関する知識が求められるため、集中治療領域に精通したこの4名でローテーションを組んで業務を行っています。

患者さんの病態を多職種で検討し早期解決を図る

●●●ICUやCCUでの業務についてお教えてください。

**福島** CCUの患者さんは病状が不安定であり、処方変更も度々あります。朝初めの業務として看護師の申し送りに参加し、夜間帯の病態変化を把握した上で薬剤のアセスメントを行います。医師からは、副作用や抗菌薬の選択、処方設計に関連する質問が多く、正確な情報を迅速に提供できるよう努めています。

また、急性期病棟では、意識がなく点滴が複数繋がれた患者さんを見てショックを受けるご家族も少なくありません。そのような場合は、例えば鎮痛薬の投与状況を伝え、患者さんの顔や姿勢を一緒に見ながら痛みが出ていないことを説明するなど、ご家族の不安が軽減される対応を心がけています。

**福地** 当院のICUでは半数近くを心臓血管外科の患者さんが占めていることもあり、同科のカンファレンスに毎朝参加し、前日の状況などを確認した上で医師とディスカッションを行います。



薬剤部長 入江 利行 先生



薬剤師 福島 将友 先生



薬剤師 福地 祐亮 先生

図表1 周術期患者アセスメントシートの記載項目(記入例)

<b>氏名</b> 〇〇 〇〇	<b>サマリー</b> 〇〇〇〇〇〇〇	<b>呼吸</b> 3/2気管切開 FiO <sub>2</sub> : 0.3 A/C PO <sub>2</sub> : 108.2 PCO <sub>2</sub> : 30.8
<b>バイタル</b> SBP100-110 HR110-120 ●デバイス・ライン: IABP昨日抜去 Sinus 体温36℃台	<b>循環</b> ●カテコラミン: DOB6y ビモベンダン10mg	<b>体重</b> 49.8(昨日+1.0) ●尿量(バランス): 725(+1136) ●利尿剤: カルベリチド0.025y+ 本日追加フロセミド1A
<b>鎮痛</b>	<b>鎮静</b> デクスメタミジン20μg/時 本日中止予定 プロポフォール2mL/時 RASS-1~-2	<b>採血(貧血・凝固・Kなど)</b> K5.5に上昇 ポリステレンスルホン酸ナトリウム開始 Hb9.2 PLT112(不変)
<b>栄養</b> 微量元素含有TPN製剤1000mL/日+ 本日EN開始予定 ●排便: 2回/日(プリストルスケール6)	<b>血糖</b> 100-200 ●インスリン: 内服 インスリンヒト 2~4単位でスライディング	<b>感染</b> ●培養: 2/24の喀痰からエンテロバクター属 ●抗菌薬: レボフロキサシン500mg/日
<b>腎機能</b> BUN 35.2↑ Cre 0.9→	<b>問題点</b> ○ 咯痰量↑ 口腔内ケアをしっかり ○ EN開始 内容確認 誤嚥や下痢の増悪注意 ○ BUN上昇 尿量低下や出血に注意	○ 疼痛評価行方 ○ デクスメタミジン中止後のバイタル変動注意
<b>肝機能</b> AST/ALT 155↓/286↓		

各職種は業務中に気づいた事柄を患者情報シートに記録。ラウンド時には、この情報を参考に多角的な視点で患者さんを診ている。

提供: 小倉記念病院薬剤部

その後、周術期患者アセスメントシート(図表1)をもとに、患者さんの病態や人工呼吸器の設定を確認しながら、臨床工学技士や理学療法士を含む多職種でラウンドします。循環動態やバイタルサインなど患者さんに問題点があれば、その場で要因や改善策を全員で検討します。例えば人工呼吸器の設定が問題なのか、薬剤の関与が考えられるのか、様々な視点で話し合うことが早期の原因究明と解決に繋がります。

●●●他職種との連携では、どのような点に留意されていますか。

**福島** ICUやCCUでの注射薬のミキシングは看護師が担当しており、薬剤師は適正に行えるよう指導しています。患者さんの病態変化に応じて注射薬の投与速度や溶解方法なども頻繁に変更されるため、看護師には変

更点を口頭で伝えるだけでなく、必ず付箋にメモ書きして渡したり、カルテに溶解方法を記載するなどして、看護師が忙しくても混乱せずに安心して業務ができるよう配慮しています。

**福地** バイタルサインを正確に読み取るには自己研鑽が必要ですが、医師や看護師からノウハウやポイントを直接教えてもらうことでスキル向上を図っています。看護師からは注射薬の溶解方法や配合変化などに関する質問をよく受けますので、頻繁に使用する薬剤に関しては配合変化表(図表2)を作成しており、薬剤師に問い合わせをしなくても看護師の業務がスムーズに行えるようにしています。

図表2 ICU、CCUで使われている配合変化表

	ビタミジン・ アミノ酸 アミノ酸	シベスタット ナトリウム水和物	ランジオ ロール塩酸塩	ドブタミン 塩酸塩	ニカルジピン 塩酸塩	ニコランジル	ノルアドレナリン	カルベリチド	フェンタニル クエン酸塩	デクスメタ ミジン塩酸塩	ドパミン 塩酸塩
ビタミジン・ アミノ酸	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
シベスタット ナトリウム水和物	○	○	○	×	×	○	○	○	×	(48hr以上は×)	(8hr以上は×)
ランジオ ロール塩酸塩	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(48hr以上は×)	○
ドブタミン 塩酸塩	○	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○
ニカルジピン 塩酸塩	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ニコランジル	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
ノル アドレナリン	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
カルベリチド	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×
フェンタニル クエン酸塩	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
デクスメタ ミジン塩酸塩	○	(48hr以上は×)	(48hr以上は×)	○	○	×	○	○	○	○	○
ドパミン 塩酸塩	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
フロセミド	○	○	×	×	×	○	×	×	○	○	×
ヘパリン ナトリウム	○	○	○	×	×	○	データなし	×	○	○	○
ニト グリセリン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	データなし	○
ミルリノン	○	データなし	○	○	○	○	○	○	○	○	データなし

2017更新 【参考】各種薬剤のシラビュールフォーム、注射薬調剤室マニュアル第4版

提供: 小倉記念病院薬剤部

ICUやCCUに薬剤師が関わる意義を広く伝えていきたい

●●●今後の抱負をお聞かせください。  
**福地** ICUやCCUに1年半ほど携わり、コミュニケーションの重要性を痛感しています。チーム医療に更に貢献するために、病態に関する知識とともにコミュニケーションスキルもより一層磨いていきたいと思っています。

また、医師から抗菌薬に関する質問を受けることが多く、感染症の知識を深める必要性も感じています。将来的には感染症や抗菌薬化学療法における認定資格の取得を目指したいと考えています。

**福島** インシデントの回避には、薬剤を投与する機会が多い看護師とのこ

まめな情報共有が不可欠です。医師や看護師に安心して業務に集中してもらうためにも、些細な伝達事項も含めて薬剤に関する情報提供を更に充実させたいと思います。

それとともに、ICUやCCUに薬剤師が関わることでいかに医療安全が担保されるか、当院の事例を学会などで積極的に発表していきたいと考えています。

**入江** 全国のICUやCCUに更に多くの薬剤師が常駐し、病態を把握した上で治療に積極的に関与するようになれば、医療安全に大きく貢献できるはずだと。

現在、日本集中治療医学会に「集中治療における薬剤師のあり方検討委員会」が設置され、私もその委員として、ICUにおける薬剤師の役割・業務の明確化に取り組んでいるところです。今後は、救急や集中治療関連、医薬関連の学会とも連携し、シンポジウムなどを通じて、ICUやCCUに薬剤師が関与する意義を広く訴えていきたいと思っています。