

鹿児島医セン

鹿児島医療センター（循環器・脳卒中・がん専門施設）

2010.6

vol.51

薬剤科紹介

薬剤科は現在、薬剤師10名（治験1名含む）薬剤助手3名で業務を行っています。業務内容は内服薬・外用薬・注射薬の調剤や製剤、抗ガン剤無菌調製、薬剤管理指導、医薬品情報管理、治験薬管理、実習生教育などとなっています。他部門と比べると弱小民族ですが、その点をメリットとし和気あいあい小回りの利く業務を心がけています。

【内服薬・外用薬調剤】

医師の処方箋を元に入院の患者さんを中心に調剤して払い出しています。投与量、相互作用の確認、患者さんの状態に合わせて薬剤の一包化や粉碎化も行います。なお、その際を確実に服用していただくため、薬袋や一包化・粉碎化した袋には薬剤名を記載しています。また、払い出すまでに複数の薬剤師が関わるようにし、調剤の間違いを防ぐ細心の注意をしています。患者さんが入院時に持ってこられた薬（持参薬）についても、薬名の確認、一包化や粉碎化を行います。依頼書とともにご利用下さい。なお、持参薬の情報があれば、コピーなどとして一緒に提出していただくとう助かります。

【注射薬調剤】

医師の注射箋を元に入院患者さんに準備して払い出しています。薬剤の投与量や投与経路、投与速度・2種類以上の薬剤の配合変化などを確認しています。配合変化の確認など多少のお時間をいただくこともございますが、温かい心でご了承ください。

【製剤業務】

治療に必要な既存のお薬がない場合に、安全性や有効性を検討した後で、うがい薬や軟膏などを院内独自で作っています。こんなあったら便利というものがありましたら、ご連絡ください。

【抗ガン剤無菌調製】

入院・外来の患者さんの抗ガン剤を調製しています。これらの薬剤は細胞毒性があったり、投与量・投与経路に細心の注意を払う必要があります。よって、投与量・投与経路・安定性・配合変化等を確認した上で安全装置（安全キャビネット）内で調製しています。

当番に当たっている者は、調製する数や内容が気になります。それ次第では、朝7時前に出勤することも……。

【入院患者さんへのお薬の説明（薬剤管理指導）】

入院 患者さんに処方されている薬について病室で、飲み方や使用方法・薬効の説明・副作用の確認や健康食品を使用されている場合にはお薬との飲み合わせの確認を行っています。お薬の使用目的、用法・用量、保管、予想される副作用

とその対応や飲み忘れ時の対処法などを患者さんに理解していただくことで薬の最良の効果が得られるように努めています。

病棟に薬剤師が現れた際には温かい目で見守ってください。

【治験薬管理】

新しい薬が開発され、患者さんの治療に使われるようになるまでには、様々な試験が行われます。このうち、患者さんのご協力により、開発中の薬（治験薬）の効果や安全性を調べる試験のことを「治験」といいます。薬剤科においては、治験薬を保管しており医師の治験薬処方を受け、治験プロトコルに沿って治験薬を調剤（払い出）しています。

【実習生教育】

現在大学は6年制となっており、薬学生の薬剤師養成課程では、病院や調剤薬局で長期に実習することが義務づけられています。当院でも薬学生を受け入れ「小回りのきく指導」をモットーに実習生教育を行っています。現在2名実習中です。関係各所、見学等ご迷惑をおかけしますがよろしくお願

【チーム医療】

薬剤師として知識や技術を活かして、医師、看護師など医療スタッフと連携しています。

- 院内感染対策
- 緩和ケア
- NST（栄養支援）
- 褥瘡対策
- 糖尿病教室
- 医療安全管理
- 治験審査

最後に、今年度も後発品への切り替えを推進していきま

す。切り替えの品名がわかりにくいなどご不満もあろうかと思いますが、改善可能な点は改善しつつ切り替えていきたいと思



診療ひとくちメモ

『脳動脈瘤の破裂について』

先月、野球選手がクモ膜下出血にて急死されたことがニュースとなり驚かれた方がたくさんおられました。その原因は脳動脈瘤の破裂によるものです。脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血は致命率の高い疾患で、最初の出血で3分の1の方が病院へ到着する前に失命されます。残りの半分の方が社会的復帰が難しい状況（植物状態、寝たきりなど）となり、全体の3分の1の方しか社会復帰できないというのが実際の現状です。脳トックや頭の検査等で脳動脈瘤が見つかる方は6～7%もおられるという報告が出ています。脳動脈瘤があると指摘されると、脳に爆弾を抱えているようで怖い思いに駆られるかと思えます。では実際にどれほどの方が破裂するのでしょうか？未破裂脳動脈瘤知悉調査での一般的な解答は年率1%以下の破裂危険率という答えです。余命20年では20%の破裂危険率と言うことでしょうか。もし50才で脳動脈瘤を指摘されたら20%以上の確率でクモ膜下出血と言うことでしょうか？未破裂脳動脈瘤の治療については脳卒中治療ガイドライン2009に記載されていますが、簡単に説明すると5～7mm径以上の未破裂脳動脈瘤、不整形な動脈瘤、特にプレブ（娘瘤）をもつ動脈瘤、進行性に増大する動脈瘤、血筋にクモ膜下出血がおられる方などでは外科的治療を勧める事をうたっています。動脈瘤をもつすべての方が予防的手術をしなければいけないのでしょうか？生涯を破裂なく過ごすことも可能なのは前述しました年間破裂危険率から考えると十分ありうる事です。むしろそちらの方々のほうが多いと言えましょう。

では何が動脈瘤を破裂させているでしょう、身体のどこでも出血という現象は生じます。出血（動脈瘤破裂、また脳出血）の機序について私は以下のように考えています。血管内圧>血管外圧+血管壁強度の不等式が出血の構図だろうと思います。血管外圧は頭蓋内ではほぼ脳組織圧あるいは頭蓋内圧で10～20mmHgでしょう。血管内圧については高血圧状態ほど破裂しやすいということです。従って問題になるのは通常血圧下での動脈壁強度だろうと思います。壁強度について詳しく述べた報告もなく、臨床的に検査で知るのは難しいところですが、壁強度が低いと容易に破裂することは想像がつきます。大きいものほど動脈瘤壁が薄くなり破裂しやすいのでしょうか？たしかに未破裂脳動脈瘤知悉調査ではサイズの大きな動脈瘤の年間破裂危険性は高くなっていきます。またプレブをもつ動脈瘤ではプレブ壁の強度が局所的に低下しているために同部の破裂が危惧されるのでしょうか？進行拡大する動脈瘤も壁強度が低下している可能性があります。

脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血を数多く見ているとサイズだけでは破裂危険性は決められない事例に多々遭遇します。40歳代で3mm径ほどのプレブをもたない動脈瘤破裂例をみたり、8mm径の未破裂動脈瘤であるが瘤の壁は丈夫そうで動脈硬化も見られ、全周囲が強く、破裂しそうに思えない動脈瘤であったりします。通常プレブは血流渦が見えるほど薄く真っ

赤に見えることが多く、成程、破裂しそうです。しかし時にはプレブが黄色く壁は厚い時もあります。触れても堅い壁で形成されていることが分かります。

ガイドラインではサイズ、あるいはプレブの存在等で壁強度を推測していますが、壁強度そのものには言及出来ません。脳動脈瘤は動脈壁の脆弱部位が膨らんでできると思われていますが、出来るときには一気に風船が膨らむようにできて、そのまま破裂するものもあれば、膨らんだままに経過するものもあるのだらうと思います。前者であれば、小さい脳動脈瘤にも関わらず破裂し、クモ膜下出血として我々が眼にすることになります。同じようなサイズ、あるいはそれ以上に大きくても破裂さえしなければ未破裂動脈瘤として脳トックなどで見つかれば、数年を経過して動脈瘤壁も再構築され強度も強くなることもあります。先日、約1ヶ月前に脳動脈瘤を指摘され、サイズが小さいことで経過観察しましょうと言われた方がクモ膜下出血を来され意識障害で救急搬送されてきました。前医はガイドラインに沿って診療されたのでしょう、私もそうするかもしれませんが、誠に脳外科医にとっては頭に痛いガイドラインです。つまるところ動脈（瘤）壁の強度が問題なのですがそれを測定することが現時点ではできません。手術以外には、感染や喫煙による血管壁の強度低下を防ぐ、あるいは動脈内圧の上昇を防ぎ（高血圧治療）、前述の不等式を成立させないように努力するのみです。壁の強度についてはMRI等を駆使して0.数ミリの壁の厚さを描出する工夫をしてみたいと思っています。



▲写真1



▼写真2

写真説明

ともに右内頸動脈後交通動脈分岐部動脈瘤と呼ばれる未破裂動脈瘤の3D血管造影画像です。実は似たようなサイズですが写真1では瘤が雪だるま様にプレブ(→)が出ています。こちらは早期に治療をお受けになるようにお勧めしました。写真2にプレブはありません。

(脳神経外科 今村純一)

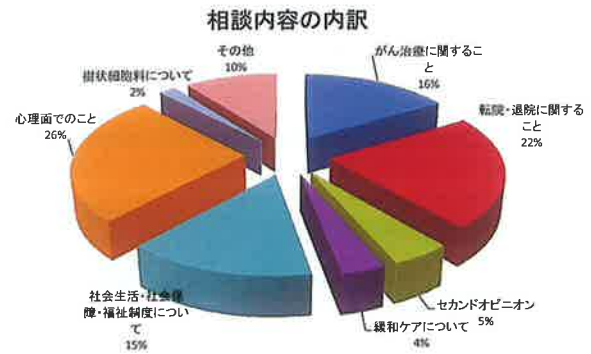
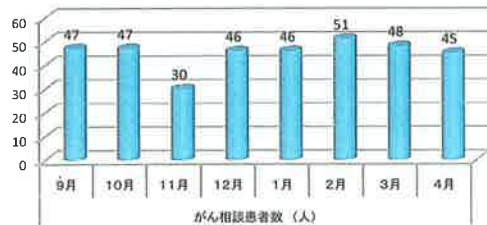
地域医療連携室・がん相談支援センターのご案内

当院、地域医療連携室は平成16年4月の独立行政法人化と同時に設立され、平成18年2月の地域医療支援病院の承認・平成19年4月に地域がん診療連携拠点病院の指定を受けました。また、平成21年9月より、従前は地域医療連携室として行っていましたが、がん相談支援センターとして新たに掲げて、徐々に人員の整備を進め、さらなる充実を図っているところです。

地域医療連携室では看護師1名・MSW2名・事務職員1名により医療福祉相談の窓口、転院・退院調整、紹介患者様の予約調整、開放型病床・大型医療機器利用の受付、広報誌の発行を主に行っています。

がん相談支援センターでは看護師1名・MSW1名・心理士1名を配置しています。院内・院外を問わず診断や治療に関する医療相談、がんに対する不安や悩み、医療費、在宅療養に関する相談、がん治療やセカンドオピニオンなどの医療機関で受けられるかを知りたいなどといった相談について受けています。各がんに関する一般的な医療情報や当院の医療従事者の専門な情報に関する情報の提供、地域の医療機関やかかりつけ医に関する情報の提供、当院でのセカンドオピニオン・樹状細胞療法予約調整も行っております。立ち上げからの相談患者数・相談内訳は以下の通りです。

地域医療連携室・がん相談支援センターは昨年度より新しいメンバーも増えました。今後ともよろしくお願いたします。



後列左より 心理士 木ノ脇 MSW 水元 副看護師長 西 地域医療連携室長(脳血管内科部長) 濱田 MSW 中島
前列左より 看護師 森 MSW 吉留 地域連携係長 井上

相談日：月曜日～金曜日
時間：9：00～16：00
相談料：無料
相談員：看護師、ソーシャルワーカー、心理士

連絡方法：病院スタッフにお声をおかけになるか、下記までお電話ください。

独立行政法人国立病院機構
鹿児島医療センター
地域医療連携室・がん相談支援センター
電話：099-223-1151(代表)

新任紹介



血液内科
レジデント

はやしだ まいこ
林田 真衣子

平成22年4月より勤務させて頂いています。2ヶ月程経ち、病院のシステムにもやっと慣れてきました。医療センターは、血液内科の患者様が多く、日々充実しています。皆様にご迷惑をおかけする事もあると思いますが、ご指導のほどよろしくお願いたします。



消化器内科
レジデント

やの ひろき
矢野 弘樹

平成22年4月より鹿児島医療センターに勤務させて頂いております。消化器内科として内視鏡診断、超音波診断などの検査や治療に関し、指導医の先生のもと日々勉強させて頂いております。まだまだ学ぶことが多く、皆様にご迷惑をかけることが多いと思いますが、ご指導のほどよろしくお願いたします。

看護研修のご案内

主催 鹿児島医療センター看護部教育委員会

テーマ「抗ガン剤暴露と対策」

- 講師：がん化学療法看護認定看護師 徳永志保
- 日時：平成22年7月23日（金）18時～19時
- 場所：鹿児島医療センター大会議室

院外の方の多数のご出席をお待ちしています。

参加ご希望の方は、準備の都合上7月20日までに企画課（松尾）までご連絡ください。

電話 099-223-1151（内線 7303） FAX 099-226-9246

研修会のご案内

テーマ 第1回鹿児島医療センター頭頸部癌研修会のご案内

「症例からみる耳下腺腫瘍の画像診断と病理、治療」

放射線科医、病理医による解説があります。

- 日時：平成22年6月24日（木）19時～21時
- 場所：鹿児島医療センター 大会議室

当科に紹介いただいた症例（耳下腺腫瘍以外でも可）で経過報告を希望される症例がありましたら、当日、報告致しますので、事前に耳鼻咽喉科 松崎までご連絡ください。事前の参加申し込みにてお願い致します。

連絡先：鹿児島医療センター管理課庶務係

電話 099-223-1151 FAX 099-226-9246

編集後記



6月に入りいよいよ梅雨入り間近になってきました。今年は例年に比べ若干気温が低いように思われますが、当院でも6月より衣替えがあり軽装の励行期間中です。クールビズにて省エネに励んでおります。写真は先日の桜島の降灰時の当院前です。今年はアイスランドの火山活動による欧州の交通網の混乱など何かと話題ですが、鹿児島では、

桜島の火山活動が活発で、昨年観測史上最高の548回の爆発的噴火が起こっています。今年に入ってから5月ですでに500回を超え昨年を上回るのほぼ確実となっております。ここ鹿児島では火山灰が降り積もる状況は日常となっております。

(担当:井上)

■お問い合わせ先

独立行政法人
国立病院機構

鹿児島医療センター（循環器・脳卒中・がん専門施設）

〒892-0853 鹿児島市城山町8番1号 (代)TEL 099(223)1151 FAX 099(226)9246
http://www.kagomc.jp 脳卒中ホットライン ▶ 090(3327)5765

【地域医療連携室】 濱田・今泉・井上・西・森・中島・吉留・木ノ脇・水元・酒井
直接電話 ▶ 099(223)4425 フリーダイヤルFAX専用 ▶ 0120(334)476
※休日・時間外は当直者で対応します。

