

ドクターヘリの紹介

救命救急センター 医局長 **八木 貴典**
(やぎ たかのり)

今回は、ドクターヘリについて説明したいと思います。

2021年5月現在、ドクターヘリ（以下DH）は、46都道府県に55機配備されています。残る一県の香川県にも、2022年度に導入が決定されています（正確には、京都府と滋賀県は京滋ドクターヘリとして共同運航しているため、京都府には基地病院はありません）。日本医科大学千葉北総病院のDHは、2001年10月に事業が開始されました。現在では、約1,200件/年の出動件数を誇る日本有数の基地病院となっています。

皆さんは、DHと聞くとどのようなものを想像しますか。実は、DHと呼ぶには、きちんとした条件があります。DHとは、救急医療に必要な機器や医薬品を搭載し、病院の敷地内に常駐し、医師が直ちに搭乗し、現場に出動できるものを指します。また、その迅速性（時速200km）を生かして、急いで治療しないと助からないケガや病気の患者さんを助けることを期待されています。

現在、主に日本で使用されているDHを示します（図1）。この中で、北総病院で使用しているものはMD902です。この機体は、ほかのヘリに比べて小型で、機動性に優れています。また、機体後部に設置されているテールローターが無いという特徴を有しています。

次に、DHが出動してから患者さんに接触し、基地病院に戻ってくるまでを説明します。（図2）①消防本部に119番通報が入ると本部は、②救急隊を現場に出動させると同時に、②' DHの要請基準に合致する場合、ヘリの基地病院に出動を要請します（覚知要請）。③現場に到着した救急隊は、傷病者を観察し、この時点でDHが必要と判断するとヘリの要請を行います（現場要請）。このように、ヘリの出動を要請できるのは消防本部と救急隊になります。④要請を受けたDHは基地病院から出動します。⑤公園や学校などの広い場所で救急車と接触し、救急車の中で患者さんの処置を行います。その後、搬送に耐えられる状態にしてから、適切な医療機関へ搬送します。この方法をランデブー方式と呼んでいて、公園などの広い敷地をランデブーポイントと言い、千葉県内には951ヶ所（2021年6月現在）あります。このほかに、救急車との接触方法には、事故発生現場に直接降りる現場直近というものがありますが、これは全出動件数中の約1%程度とまだまだ少数です。速やかに、患者接触することを目的としているDHですから、現場直近接触が少ないことは課題となっています。

DHは救急車に比べてどのような効果があるのでしょうか。救急車とDHの入院日数を比較した研究では、救急車が39.0日に対して、DH21.3日と入院期間を短縮していました。また、救急車搬送では死亡していたと思われる患者さんの27%を救命し、重度後遺症を免れなかった患者さんの47%に後遺症を削減したと報告されています。

このように、いち早く医療チームを現場に投入することで、ひとりでも多くの患者さんを救命すべく日夜奮闘しています。



図1 日本で使用されているドクターヘリ



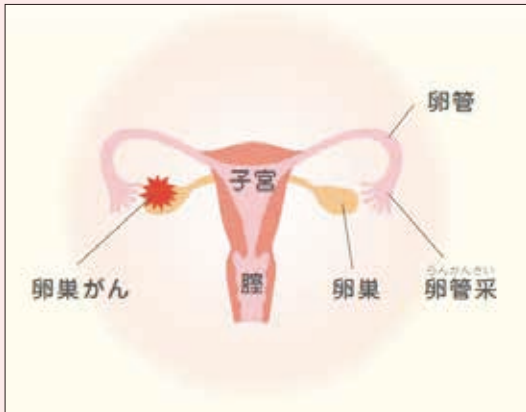
図2 ドクターヘリの要請

治療の話

最近の卵巣がん治療と遺伝

女性診療科・産科 部長 山田 隆
(やまだ たかし)

婦人科がんの中でも卵巣がんは、症状が出づらく「サイレントキラー（沈黙の病気）」と呼ばれ、見つかった時はすでに進行していることが多い、ちょっと怖い婦人科の病気の一つです。日本では、年間約8,000人の女性が卵巣がん罹患し、約5,000人が亡くなっています。近年、がんも遺伝子の異常が原因と言われ、卵巣がんの治療方針を決定する上で、遺伝子検査が日常診療の中で積極的に行われるようになってきました。



がんの発症原因は大きく3つに分けられ、最も多いのはDNA複製エラーで、細胞分裂時にDNAが複製する過程で起こります。次に多いのが環境・生活習慣で、子宮頸がんのヒトパピローマウイルス（HPV）感染や胃癌のピロリ菌感染などがあります。そして、もう一つが遺伝子検査で判明する遺伝性腫瘍です。遺伝性腫瘍には、傷ついたDNAを治すDNA修復関連遺伝子に異常があるものが多く、婦人科がんでは生殖細胞系列（個人が生まれながらに持つ

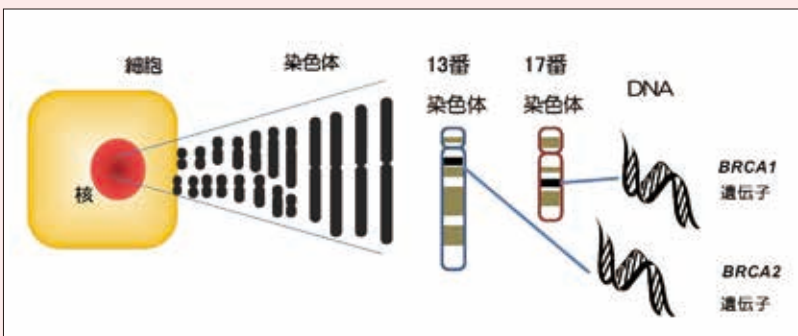
ている）のBRCA1/2遺伝子に異常をもつ遺伝性乳がん卵巣がん症候群（HBOC）が有名です。

BRCA遺伝子は誰もが持っているDNA修復関連遺伝子の1つで、DNAの傷を修復して細胞のがん化を抑える働きがありますが、生殖細胞系列のBRCA遺伝子に異常があると、がんになりやすい状態のまま、その体質が次の世代にも受け継がれてしまいます。

近年、PARP（パープ）阻害薬という新しいお薬が、卵巣がん治療にも使えるようになりました。PARP阻害薬はBRCAの遺伝子異常に効果を発揮する分子標的薬であり、事前に効くかどうか遺伝子検査、つまりBRCAの遺伝子異常の有無を調べるコンパニオン診断が重要です。遺伝子検査が陽性であれば、手術後の治療からPARP阻害薬を使用することができ、卵巣がん患者さんにとってメリットは大きいのですが、それと同時に、血縁者の方にもがんになりやすいHBOCと判明してしまう可能性もあり、事前の遺伝カウンセリングが必要となります。

BRCA1遺伝子に異常を持っていたことで、がんを未発症にもかかわらず、アメリカの女優アンジェリーナ・ジョリーが、2013年に乳房と2015年に卵巣卵管の予防切除を行ったニュースは、世界的にも大きなインパクトを与えました。

当院での卵巣がん治療は、遺伝診療外来の遺伝専門医と連携して行っています。遺伝性腫瘍は卵巣がんだけでなく、子宮体がんや乳がん、大腸がんなど複数のがんに関連があります。がん家系と思われる方は、主治医にぜひ一度ご相談してみたいでしょうか？



病気の話

ニキビの話

皮膚科 医局長 岡崎 静
(おかざき しずか)

多くの方がニキビに悩まされた経験を持っていらっしゃると思います。ニキビ、吹き出物と一般的には呼ばれますが、専門的には「尋常性痤瘡」という名がついています。思春期のものと思われがちですが、大人ニキビという言葉が広まっているように、様々な世代に起こるものです。難しい言葉で言うと「思春期以降に発症する顔面、胸背部の毛包脂腺系を場とする脂質代謝異常（内分泌的因子）、角化異常、細菌の増殖が複雑に関与する慢性炎症性疾患」となります。簡単に言うと毛穴の炎症ですが、その背景には様々な因子が関係しているということです。

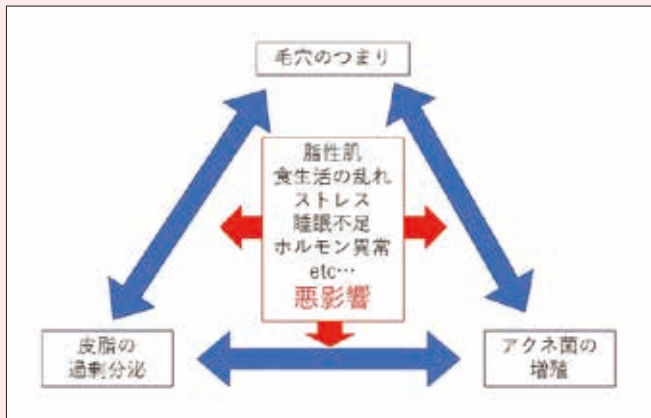
できてしまったニキビに対して、抗菌薬の投与を行う以外に保険適用内での治療が日本ではありませんでしたが、2008年にレチノイド作用をもつ外用薬のアダパレンゲルが治療に加わったことで、ニキビを予防していく、できにくくしていくという治療ができるようになりました。さらに過酸化ベンゾイ

ルも保険収載され、ニキビの外用薬は今では4種類に増えています。

ニキビは白ニキビと赤ニキビ、面皰、膿疱の総称と言えます。面皰は毛穴が詰まった状態のことで、詰まっている角栓が黒く点状に見える状態です。毛穴が詰まると、中で皮脂がたまります。それが白ニキビです。皮脂がたまると、この皮脂を栄養とするアクネ菌が増殖し、炎症を起こすことで赤ニキビになります。そこに膿がたまると膿疱になります。ニキビの各段階で治療法は異なりますが、重要なのは毛穴を詰まらせないこと。そのための薬が4種類あるので、症状によって使い分けをしていきます。

また、日常のスキンケアもニキビのしやすい人は、皮脂が多いと思込み一生懸命に洗浄してしまう場合がみられます。思春期のニキビは皮脂の分泌が不安定なこともあり、ある程度しっかりした洗浄を必要としますが、洗いすぎて皮脂がなくなると私たちの顔は皮脂を分泌しようとしみます。また、皮脂が少なく乾燥した肌になると毛穴の角化異常につながり余計にニキビができやすくなってしまいます。泡で優しくなでるように洗うこと、すすぎ残しのないように丁寧にすすぐこと、ぬるま湯（20～30度）ですすぐことが洗顔のポイントです。その後、しっかり保湿も行いましょう。

ニキビ治療には日々の積み重ねがとても大切です。合う薬も個人で異なりますので、あきらめずに治療を行いましょう。



お薬の話

腎機能と薬

薬剤部 主任 木本 陶子
(きもと とうこ)

皆さまはご自分の腎臓の機能について考えてみたことがありますでしょうか？

腎臓の働きは大きく4つあります。

- ①水・電解質の調節
- ②酸・塩基平衡の調節
- ③尿素やクレアチニン、尿酸などの代謝産物やタンパク質の排泄
- ④ホルモンなどの産生や分泌

これらをとおして体液の恒常性を保つ役割を担っています。

わが国の総人口（2020年9月15日現在推計）は、

前年に比べ29万人減少している一方、65歳以上の高齢者人口は、3,617万人（総人口の28.7%）と過去最多となりました。70歳以上は2,791万人（同22.2%）、75歳以上は1,871万人（同14.9%）、80歳以上は1,160万人（同9.2%）となっています（総務省発表より）。

腎臓も加齢の影響を受け、排泄機能は低下します。つまり、ご高齢の患者さまの薬物治療には、腎機能の低下を考慮に入れる必要があります。では、腎機能の低下が薬物療法に及ぼす影響にはどのようなものがあると思われますか？



一番イメージしやすいのは、薬物の排泄力が低下することにより体内に薬物が蓄積する可能性が高まる、ということではないでしょうか。腎臓は、薬の分布・代謝はもとより、特に排泄経路としてとても重要な役割を担っています。元々の疾患により腎臓の機能が低下している場合、もしくは、薬剤自体に腎臓へ障害をもたらす可能性がある場合、いずれの場合においても通常成人が服用する薬剤と比べて、使用する薬剤量や服用間隔の調節が必要となります。

また、「高齢者における薬物性腎障害に関する研究」（2007年1月～2009年12月）のアンケート調査によれば、「薬剤性腎障害による入院の原因となった薬物は、非ステロイド性抗炎症薬（non-steroidal anti-inflammatory drugs：NSAIDs）25.1%、抗腫瘍薬18.0%、抗菌薬17.5%、造影剤5.7%の順であった。」と示されています。NSAIDsは解熱鎮痛剤としてドラッグストアでも購入可能なとても身近な薬剤で

す。ご心配な場合は、薬剤師・登録販売者にご相談下さい。

私たち薬剤師は、皆さまのお薬の治療効果の最大化と副作用の最小化を目指しています。当院の薬局では、電子カルテ内の腎機能推定に必要な項目『年齢、性別、体重、検査値（血清クレアチニン値、eGFR値）』を確認し、処方医師の先生方と日常の診療で連携しております。

また、院外薬局へ行った際にも、院内と同様に腎機能の確認・推定ができますと皆さまの安全な服薬の一助となります。主治医の先生より血液検査データのコピーを渡されている場合には、薬局来店時にその開示にぜひご協力お願いいたします。



手術
の話

手術室における感染対策について

看護部 手術看護認定看護師

大津賀 康章

(おおつが やすあき)

2019年12月に中国・武漢より発生した新型コロナウイルス感染症は、変異を重ね、現在に至っております。私たちの病院は、年間約6,000件を超える手術を行い、急性期の病院として地域の役割を担っております。With Covid19を考えますと、このような環境の中で、安心して手術を受けていただく環境を提供することが必要であると考えております。そこで今回は、現在手術室で行っている感染を予防する活動についてお伝えしたいと思います。

医療現場においては、新型コロナウイルス感染症だけでなく様々な感染のリスクがあり、それを予防する取り組みが必要です。感染を防ぐ環境として、手術室内では空気を清浄化する高性能フィルターを使用した換気を行い、手術室外からの空気が直接入らないようにしています。また、人の出入りは手術室内の清浄度が低下する原因となるため、手術室内を清潔に保つために手術で必要となる物品の準備を整え、手術中の不要な出入りを最小限にしています。

また、手術室は手術によって患者さんの身体から出る血液や体液に触れる機会が多いところです。患者さんの血液や体液から他の患者さんへ感染を拡げてしまうことがないように、感染予防を行うことが

とても重要です。そのために行う感染対策として、標準予防策（スタンダードプリコーション）という考えがあります。標準予防策は、患者さんの血液、体液等を感染の可能性のあるものとみなして対応することによって、感染の危険性を減少させる予防策です。この標準予防策の具体策には、手指衛生、個人防護具の着用、環境の維持管理などが含まれます。患者さんと関わる前後での手指衛生を行っていくのはもちろん、手術中の介助に直接関わるため個人防護具の着用を徹底しています。血液や体液が触れる場合は手袋、エプロンやガウン、口や鼻に入らないことを防ぐためにマスク、目を防ぐためにはゴーグルやフェイスシールドを組み合わせ使用しています。さらに、直接手術に携わる医師や看護師は、傷そのものに対する感染を防ぐために、滅菌されたガウンや手袋を用います。こうした個人防護具を適切に使用していくことで、患者さんから患者さんへの感染経路を絶つことができ、手術を受ける患者さんを感染から守ることができます。

このように私たちの手術室では、感染を起こさない環境・設備を整え、標準予防策を徹底することで、安心・安全な手術を提供できるよう努めております。



医事課だより

お知らせ
します



当院受診の際にはかかりつけ医からの紹介状 をお持ちください ～病診連携へのご理解とご協力をお願いいたします～

医事課 係長 中村 裕子
(なかむら ゆうこ)

地域の中の日本医科大学千葉北総病院の役割

当院は、高度かつ専門的な診療を中心とした急性期医療を行う「地域基幹病院」の役割を担っています。24時間体制での救急医療の提供、

地域の医療機関と連携し地域全体の医療の質向上を図りながら、患者さんにより良い医療を迅速に提供できるよう日々努めています。

二人の主治医が患者さんの健康を見守ります

当院では、地域のかかりつけ医からご紹介をいただいた患者さんを中心に、かかりつけ医と常に連携し患者さんの治療・指導にあたっております。当院にて専門的検査・治療が終了しましたら、地域医療機関である「かかりつけ医」をご紹介（逆紹介）させて頂くこととなります。

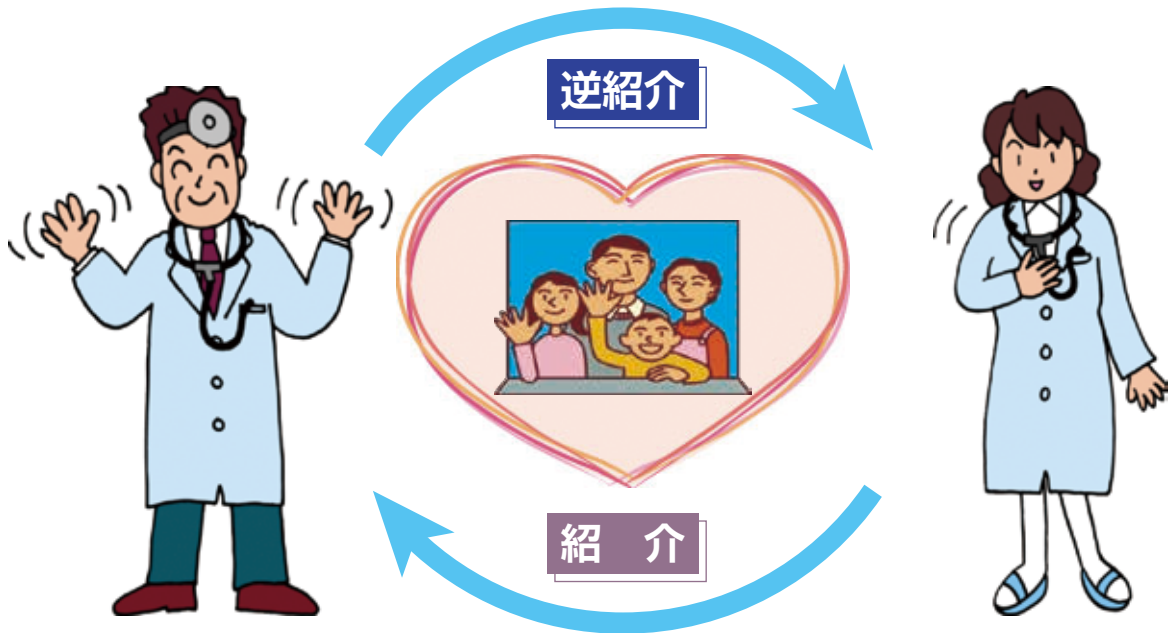
厚生労働省は質の高い医療の確保を目的として、医療機能別に役割を分担し、患者さんの病状に合わせた医療機関への受診を推進しているところです。このように「かかりつけ医」と「当院」が連携を密にして、二人の主治医によって患者さんの健康を見守ってまいります。

かかりつけ医からの紹介状をお持ちください

これまでの説明の通り、当院の役割をもち一人でも多くの急性期医療を必要とする患者さんに対応するため、受診の際にはかかりつけ医からの紹介状をご持参の上ご来院ください。紹介状をお持ちでない患者さんには、診療までの待ち時間が長くなる場合があること、医療費につ

いては診療費の他に保険外選定療養費のご負担をいただきますので予めご了承ください。患者さんのスムーズな診療と医療費負担軽減のためにも、病診連携へのご理解とご協力をお願いいたします。

症状が安定した場合



日本医科大学千葉北総病院

専門的な診療が必要な場合

かかりつけ医

二人の主治医が見守ります

～当院は病診連携による逆紹介を推進いたします～



設備
の話

デジタルサイネージの導入について

庶務課 塩澤 瞭太郎
(しおざわ りょうたろう)

当院では高水準な医療の提供はもちろんのこと、病院の環境、たとえば、医療スタッフや病院職員の立ち振る舞い、患者待ち時間の改善などにも日々努力をしております。

そのような環境改善に「患者さんご意見」が大きく寄与しております。「患者さんご意見」は外来や各病棟に設置されているご意見箱に投函いただき、患者さんからの率直なご意見が、環境改善の一助となっております。

直近では、デジタルサイネージを導入いたしました。当院では駐車場の利用割引処理をしていますが、ご意見をいただいた患者さんは割引処理について初耳であったとのことで、もっと分かりやすい広報活動をするべきだとのご意見がございました。

当時の状況について確認したところ、割引処理に関する通知文は施設の一部に掲示していましたが、通知文のサイズも小さく広報活動としては不十分であると感じました。そのような状況改善のため、1階ロビーに設置したこちらの筐体は3面のディスプレイからできており、うち1面は病院広報専用モニターとなっています。こちらのディスプレイは発色性もよく、視認性も高いため、従来の書類での通知文より患者さんの目に留まりやすく、広報活動の改善に繋がるものと考えております。その他のディスプレイは左から「提携医療機関一覧」と「病院マップ」です。「提携医療機関一覧」のモニターはタッチパネルとなっているため、気になる医療機関があれば、ぜ

ひタッチしてみてください。紹介動画が流れるため、連携医療機関の情報を得るために役立つと考えております。また、こちらのモニターは抗菌液晶保護シートが貼り付けられていますので、感染対策にも配慮しております。

当院では、患者さん目線からの改善点に着手することで、少しずつでも良い病院環境に繋がると考えております。今後とも当院の気になる点がございましたら、ご遠慮なくご意見をいただければ幸いです。皆様のご理解ご協力のほど、何卒よろしくお願いいたします。



デジタルサイネージ

編集後記

本誌についてのご意見は、ご意見箱にお入れいただくか、下記までお寄せ下さい。

日本医科大学千葉北総病院 医療連携支援センター
〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715
電話 0476-99-1810/FAX 0476-99-1991

新型コロナウイルスに対するワクチン接種も始まりました。残念ながらすべての人にワクチンが行き届くまで、もう少し時間がかかるようです。第4波も収束に向かっているものの、新たな変異ウイルスも出現しており、第5波として蔓延するかもしれません。まだ油断せず手洗い、マスクなどの感染対策の徹底を。
(広報委員会：岡島史宜)