

ふれあい

2012年 夏 vol. 42 発行日 平成24年7月17日

発行：医療法人 平心会 須賀川病院 広報委員会

須賀川市丸田町17番地 TEL：0248-75-2211

地域医療連携室 TEL/FAX：0248-75-2223

URL：http://www.h3.di.on.ne.jp/~heishi

E-mail：sukagawa@d2.di.on.ne.jp



場所：北アルプス 槍ヶ岳から

撮影：事務長 後藤 法子

目次

- 1面 ・表紙
- 2～4面 ・脳卒中のCT・MRI検査
- 5.6面 ・手洗いセンサーを用いた手洗い実習及び講習会を実施しました。
- 6面 ・日臨技学術奨励賞優秀演題賞受賞
- 7面 ・枝豆
- 8面 ・病院理念・基本方針・患者の権利憲章 / 外来医師担当表 / 編集後記

脳卒中中のCT・MRI検査

脳の解剖と働き

人の脳は成人で体重の2%ほどにあたる
1. 2〜1.6キログラムの質量がある。

これだけの重さで私たちが生きていくために絶対に必要な器官であり、これなしでは心臓の動き、呼吸、消化といった、生命活動を支える機能が停止してしまいませぬ。しかし脳の働きはそれだけではありませぬ。私たちが感動したり、行動したり、言葉を話したりするのも脳があるからです。この脳がどのような仕組みになっているのか簡単に説明致します。

脳を構成する主役は「神経細胞」です。神経細胞は、電気信号を発して情報のやりとりする特殊な細胞です。その数は、大脳で数百億個、小脳で千億個あるといわれ、脳全体で千数百億個にもなります。神経細胞同士がつながり合い、複雑なネットワーク「神経回路」を形成しています。この神経細胞のネットワークを電気信号が駆け巡り、高度な機能が生まれてくるのです。(図1)

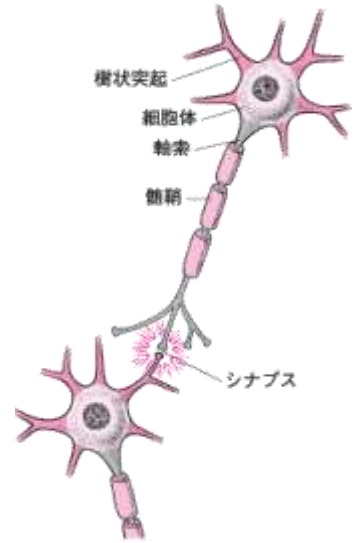


図1. 神経細胞

脳は大きく分けて大脳・小脳・脳幹から構成されており、そのうち大脳が80%の重さを占め、総司令室のような働きをしています。(図2)

●大脳

大脳は機能別に、前頭葉、頭頂葉、後頭葉、側頭葉の4つに分けられます。大脳各部の大きな機能、役割は次のとおりです。

○前頭葉

頭の前半分の部分。思考や創造性、運動の遂行を担う脳の最高中枢の領域。

○頭頂葉

頭の上の部分。痛み、温度、圧力などの感覚を司る。

○後頭葉

頭の後ろの部分。視覚中枢がある。

○側頭葉

頭の側面の部分。聴覚、嗅覚、感情などを司る。

●小脳

大脳からの大きな運動指令を、より小さな筋肉の動きに調節して、体をスムーズに動かす働きをしています。

●脳幹

自律神経系やホルモン系の働きを司っており、呼吸、体温、睡眠、性功能などの中枢として、生きるための基本的な働きを担っています。

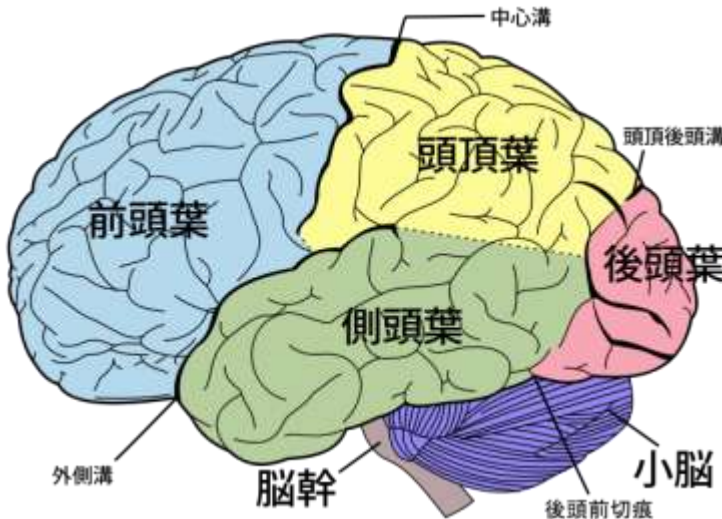


図2. 脳の構造

脳卒中とは

脳卒中とは「脳血管障害」とも呼ばれ、脳の血管が詰まったり、脳の血管が破れることで出血してしまう病気のことです。代表的な種類として「脳梗塞」「脳出血」「くも膜下出血」の3つが多い病気です。

●脳梗塞

脳の血管が血の固まりである「血栓」により詰まってしまうことで起きる病気です。血液の循環が途切れると酸素や栄養をもらっていた脳細胞が壊死してしまい、体の機能に様々な障害が出てしまいます。

●脳出血

脳の中の細い血管が切れて、大脳・小脳・脳幹の脳実質に出血してしまう病気です。脳出血が起こると血腫により周りの脳が圧迫されて「意識障害」「運動麻痺」「感覚障害」などの障害が出てしまいます。

●くも膜下出血

脳の表面に外側から「硬膜」「くも膜」「軟膜」の順に脳膜があり、くも膜と軟膜の間(くも膜下腔)にある動脈から出血することによって起こります。出血してしまうと頭蓋内の圧が異常に高くなり、激しい頭痛や吐き気・嘔吐などの症状が起こ

り、呼吸停止や循環停止などになってしまい、最悪の場合は死亡してしまいます。

脳卒中診断に有用なCT・MRI

救急車で運ばれてきた患者さんは、最初にバイタルサイン(体温、呼吸数、脈拍、血圧など)を測定し、そして全身の状態を異常がないかどうか視診、触診、聴診で調べます。診察の結果、脳卒中の可能性が高いと思われたら、すぐに検査をして病名はなにか診断し、治療しなければなりません。ここで有用な検査といえますとCTまたはMRI検査です。

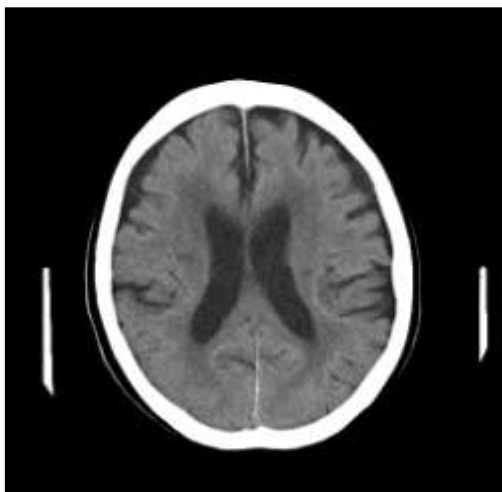
次の画像比較で有用性について詳しく説明しますが、脳梗塞疑いであれば、まず初めに行う検査はMRI検査が有用です。脳出血疑いであれば、CT・MRIどちらでも良いですが、くも膜下出血はCTの方が診断しやすいです。

CT、MRIの画像比較

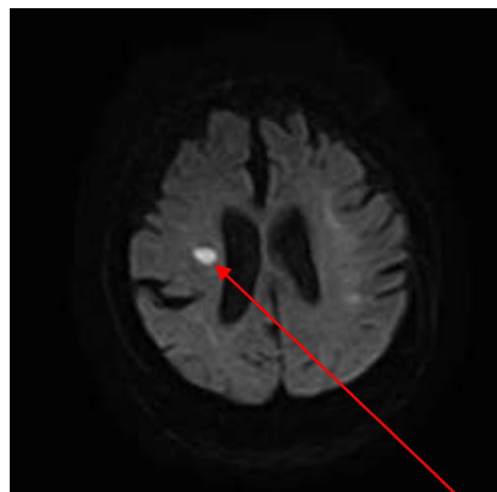
脳梗塞：下図(図3)は発症後6時間以内撮影した脳梗塞の画像ですが、CTの画像ははっきりとした梗塞部位が写りませんが、MRIでは梗塞部位が白く映し出されています(矢印部分)。時間がたつとCTでも梗塞部位が黒く映し出されます。

発症後すぐは、MRI検査が有用です。

図3.脳梗塞のCT・MRI画像



CT



MRI(Diffusion画像)

くも膜下出血：図4の上の並びは正常な脳の画像で、下の並びは、くも膜下出血がある画像です。

CT画像で、正常な脳と比べると脳の両側に白く映し出されているのが、くも膜下出血です。(矢印部分)

MRIは撮影の仕方がいろいろとありますが、真ん中(T2強調画像)の撮り方で比較しますとはっきりとした出血が分からず、同定は難しいです。右側(FLAIR画像)の撮り方であれば、CTほどではないが、出血をしたところが白く映し出されています(※注意—白いところすべてが出血ではありません)。MRIはCTに比べ、くも膜下出血の診断が難しいので、出血有り無しを診るなら、CTが有用です。

脳卒中の予防

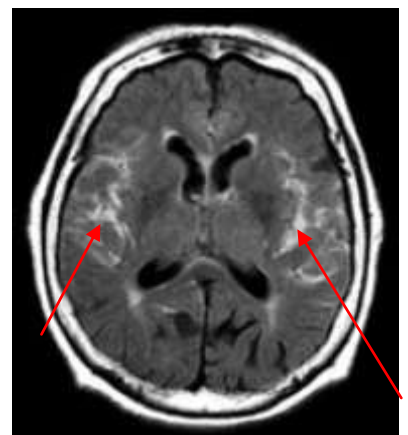
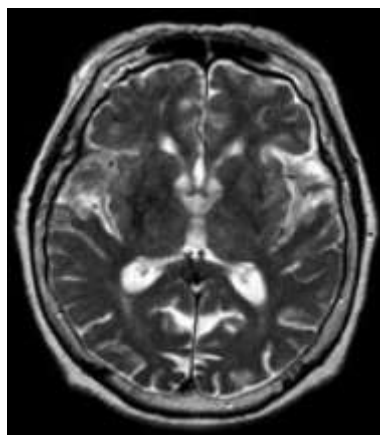
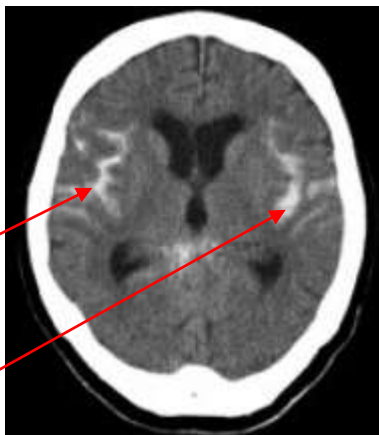
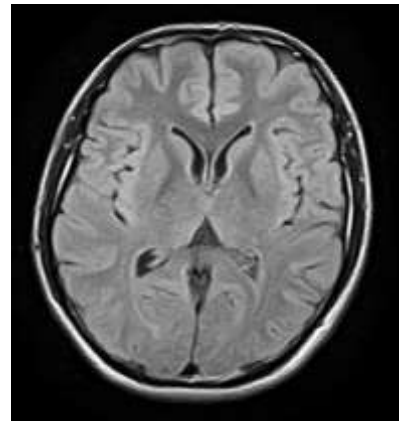
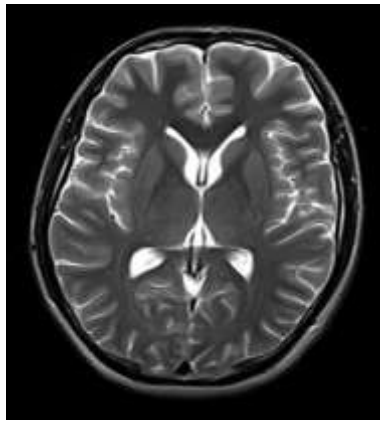
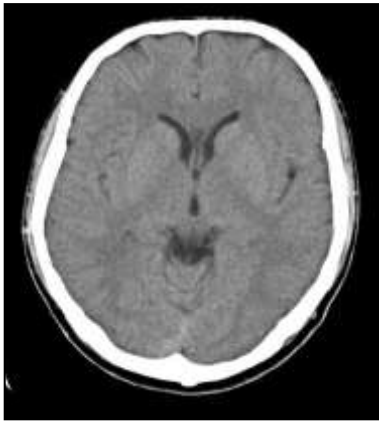
脳卒中は、発症してしまつてからでは遅いので、未然に防ぐことを考えていかなければならない。どのようなことに気を付けていけばいいのだろうか？

脳卒中の発症を高めている危険因子は、「死の四重奏」といわれる糖尿病、高血圧、高脂血症、肥満です。

この根本となつているのが生活習慣です。例えば、大量飲酒、不規則な食事、たばこ、運動不足、ストレス、過労、睡眠不足などが原因となっています。もし、自分がいずれかの項目に思い当たるふしがあるのなら、できることから少しずつ改善していけば、脳卒中を防ぐことができますでしょう。



図4.正常な脳(上)、くも膜下出血(下)のCT・MRI画像



CT

MRI(T2強調画像)

MRI(FLAIR画像)

手洗いセンサーを用いた 手洗い実習及び講習会を 実施しました。

院内感染対策として処置前後の手洗いは大変重要となります。感染対策が行われないと患者さんに感染症を引き起こすことになりかねません。院内感染の多くは医療従事者の手が原因と言われています。手洗いは実行しているようで、実は十分でない場合もあります。

院内感染対策委員会の活動として、6月13日・14日に手洗いセンサーを用いた手洗い実習を行いました。外来待合室、3階病棟、4階病棟それぞれ



で行い、職員、一般・患者を含め総数192名の方々に参加していただきました。手洗いセンサーでの実習は毎年1回行っています。グリッターというセンサーを用いています。まず専用の

クリームを手を擦り込み、その後、普段と同じように手を洗います。次にセンサーに手をかざし、白くなっている部分が洗い残しです。つまり汚れている所がどこに残っているのかを、自分の目で確かめることができます。実際自分の目で見ることで、手洗いが不十分であったかどうかわかります。手洗いは手順を追った方法があります。

**手のひら ↓ 手の甲 ↓ 指の間 ↓
爪 ↓ 指先 ↓ 手首 ↓ すすぎ ↓
十分な乾燥**



【手洗い実習及び講習会を終えて】意外に手洗いが不十分であったことが分かったと思います。

また、アルコールによる手洗いは殺菌効果があり、すすぎは不要です。院内にも各所にアルコール製剤（ピュアラビング）を配置し、手洗いによる感染予防対策を行っています。患者さんや家族の方も、病院にいるときは院内感染の危険があるので、適切に手洗いをしていたいただきたいです。一般の常在菌では病気になることはありませんが、病院にはいろいろな菌がいる可能性があります。自分のため、家族のためにも病院や病室に入るとき、出るときは手洗いをしていただきたいです。

院内感染対策委員長 古河 浩



※次ページ…手洗いアンケート結果に続く

手洗いアンケート結果

患者さんや家族の方々も実習に参加していただきありがとうございます。洗った後、アンケートに答えていただきました。

1 どこに汚れが残っていましたか？

① 爪 (57%)

② 指先 (17%)

③ 指の間 (10%)

2 きれいに洗えていましたか？

① 洗ったつもりでも洗い残しがあつた (89%)

② よく洗えていた (10%)

3 参加して参考になりましたか？

① 参考になった (92%)

4 参加した感想を教えてください。

☆きれいに手洗いしたはずが爪の間や指の間に残っていて驚きです！

☆細かい部分が洗っているようで洗えていませんでした。

☆基本に沿って洗っていない事を確信しました。

☆洗い残しが多かったです。適当だったと確信しました。

☆しわやくぼみの所もきちんと洗わないといけないと思いました。

日臨技学術奨励賞 優秀演題賞受賞

このたび、当病院・検査科技師長・箭内輝美が、日本臨床衛生検査技師会2011年度表彰において、「BNP、NT-proBNPと心臓カテテル検査指標との関係」というテーマで日臨技学術奨励賞優秀演題賞を受賞しました。

日常業務に精を出しながらも、それにとどまらず、論文投稿などの学術的な活動も行ってきた成果が、実を結んだ結果となりました。

下記は「株式会社じほう」が発行する「THE MEDICAL & TEST JOURNAL」MTJ2012年6月1日号に掲載された、日臨技学術奨励賞優秀演題賞（受賞の喜び）です。

※BNP：心臓に負担がかかると心臓から血液に分泌されるホルモン。心疾患を測定できる唯一の血液検査指標。

※NT-proBNP：心疾患の診断・モニタリングにおいて、BNPと同等の臨床的有用性を有し、より鋭敏に心腎機能を反映する血液検査指標。

（受賞の喜び）

このたびは、優秀演題賞をいただきありがとうございます。大変うれしく思っております。これもひとえに御指導、御鞭撻をいただきました先生方のお陰と感謝しております。また、検討を行うにあたり御協力をいただいたオースン社様には厚くお礼申し上げます。

当院では以前からBNPを測定してきましたが、急性心筋梗塞に対する冠再還流療法でBNPが高値とならない症例や、人工呼吸療法を行っている症例のBNPは高値であることが多いなどを経験しました。そのため、BNP高値の心不全は、どのような病態であるのかを解明することが重要であると考えていました。今回、NT-proBNPの測定が可能となりましたので、BNPと合わせて心臓カテテル検査で得られる各指標との関係を検討し、心不全の病態を明らかにしたいと思いました。

今後はBNP、NT-proBNPと超音波検査、薬剤または治療、臨床症状との関連についても検討していきたいと考えています。

須賀川病院 検査科 箭内 輝美

枝豆

枝豆は大豆の未熟豆のことで、豆と野菜の両方の栄養的特徴をもった緑黄色野菜です。

枝豆には糖質をエネルギーに変えるビタミンB1、便秘の解消や、コレステロールを排出してくれる食物繊維が含まれています。また、大豆にはないβカロテンや、ビタミンCが含まれています。枝豆のたんぱく質に含まれるメチオニンはビタミンC、ビタミンB1とともにアルコールの分解を促進し、肝機能の働きを助けます。

ビールのつまみに枝豆というのは、このような理由からでしょう。

枝豆には塩分の排泄を助けるカリウムも多く含んでおり、その利尿効果により、夏場、水分過剰摂取によるむくみ解消にもおすすめです。

〽枝豆の旬〽

6月から8月が旬です。枝豆は新鮮さが命で、1日おくだけでビタミンが失われます。

すぐに食べない場合はさつと茹で、冷凍保存しましょう。

「デザートに使用している豆乳について」

豆乳にはコレステロールが含まれていません。コレステロールが気になる方にはおすすめです。黒蜜の香りと甘みで、豆乳の苦手な方でもおいしく食べられます。

〽翡翠豆腐の黒蜜かけ〽

今が旬の枝豆を使った、目にも涼しげな翡翠色の冷んやりデザートをご紹介します。甘さは控えめで、夏に摂りたい栄養たっぷりです。ぜひお試しください。

材料 4人分

枝豆（茹でてさやから出したもの）

1/2カップ分

絹ごし豆腐

100g

葛粉

40g

豆乳

100cc

砂糖

10g

水

100cc

【黒蜜シロップ】

40g

黒砂糖

100cc



作り方

- ① 黒砂糖と水を中火にかけ沸騰させる。
- ② 沸騰したら弱火にし、少しとろみがつくまで煮詰める。
- ③ ②を冷やしておく。
- ④ 枝豆は薄皮を取り、葛粉、豆乳とともにミキサーにかけ、枝豆がなめらかになったら、豆腐、水、砂糖を加え更にミキサーにかける。
- ⑤ ④を鍋に移し、中火にかけながら木じゃくしでよく混ぜる。
- ⑥ 少しすると粘りがでて、フツフツと沸騰してくる。更に4〜5分練り続けると、なめらかな生地になる。木べらで持ち上げた時、塊が落ちるくらいまで練り上げる。
- ⑦ ボウルに氷水を張り、水でぬらしたスプーンで⑥を一口分すくい、氷水に入れ冷やす。
- ⑧ よく冷えた器に黒蜜シロップを大きじ2弱ほど入れ、水切りした⑦を盛り付けてできあがり。

*栄養価を高めるため、豆乳を100cc使用しましたが、もっと鮮やかな色を出したい時は豆乳を入れずに水200ccにしてください。また、黒砂糖の量を控えたり、豆腐に入れる砂糖をダイエットシュガーに替えるとカロリーダウンになります。

病院理念

- ・生命を尊重し、平穏な心で臨む医療を実践します。

基本方針

- ・地域に根ざした救急医療を目指します。
- ・正しい診断と早く良くなる治療方法について積極的に新しい医療技術を適用していきます。
- ・患者様と御家族の方の納得する医療を提供します。
- ・快適な療養のための環境づくりに努めます。
- ・患者様本位のチーム医療を実践します。

患者の権利憲章

1. 私たちは、全ての患者様が平等に、良質の医療を受けられる権利を尊重します。
2. 私たちは、患者様のプライバシーに配慮し、患者様の個人的情報等の秘密は、守られる権利を尊重します。
3. 私たちは、患者様がご自分の病名や検査等について説明を受け、それを知る権利を尊重します。
4. 私たちは、患者様がご自分の意志で病気にかかる治療法等について、決定する権利を尊重します。

外来医師担当表

木曜日の午後・日曜日・祝日は休日診療となります。（救急患者は受付しております。）

			月	火	水	木	金	土	日
内科	午前	一診	院長	後藤	院長	院長	後藤	院長	休日診療
		二診			津田 (晃)			津田 (晃)	
科	午後	一診	三瓶	三瓶	三瓶	休日診療	三瓶	猪狩	
外科	午前		古河	古河	福島医大 9:00～	福島医大	福島 医大	古河	休日診療
	午後					休日診療			
整形外科	午前 のみ		津田 (謙)	津田 (謙)	山田 9:00～	津田 (謙)	津田(謙) 福島医大 (第2・4)	津田(謙) 福島医大	休日診療
心臓血管 外科			佐藤 (午前)	佐藤 (午後)			佐藤 (午後)		
麻酔科				獨協医大 10時～12時		斎藤 9時～10時			
呼吸器科						藤生 (午前)			
乳腺外来			古河 (午後)						

編集後記：今年もまた、暑い夏がやってきました。暑い夜はキンキンに冷えたビールが最高ですね！ビールもいいですが、夏バテしないように十分な栄養と睡眠を取りましょう。また、熱中症にならないようにこまめな水分補給を心掛けましょう。