



県立中央病院

がん・生活習慣病センター

救命救急センター

誌報広

～ 8月5日 花笠祭りに参加しました～

“低髄液圧症”あるいは “脳脊髄液減少症”について 2

患者満足度調査の結果について 4

急性期病院におけるリハビリテーションの役割 5

新潟中越沖地震DMATレポート 6

外来診療案内 8

2007年10月
No. 231

"低髄液圧症"あるいは "脳脊髄液減少症"について

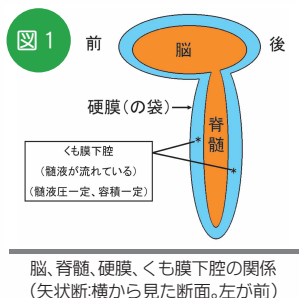
副院長 脳神経外科 ● 武田 憲夫

ここ数年、“低髄液圧症”あるいは“脳脊髄液減少症”と言う、一般の方々には少し聞き慣れない病名が、テレビ、新聞などのメディアなどから伝えられるようになって参りました。本疾患の概念は古くからあったものですが、最近日本の何人かの医師が、頸椎捻挫（いわゆる「むち打ち症」）との関連性を強調するようになり、その後遺症に悩まされている患者さんが少なくないことから注目を浴びてきております。しかし、今のところその正確な病気の原因、病態の解明には到っておらず、治療の有効性を統計的に解析できるデータもありません。ここでは、このことを前提に、現時点で考えられているこの病気の原因、機序、治療、いくつかの問題点などについてご紹介します。最近、積極的に治療しているグループが作成した「脳脊髄液減少症ガイドライン2007」がメディカルビュー社から出版されており、興味のある方は参考にして下さい。

1 脳、脊髄と髄液の関係 (図1)

この病気の原因、病態をご理解いただくためには、脳、脊髄と髄液の状態、関係を理解する必要があるのです、少しその説明を致します。

脳と脊髄は、硬膜という袋の中に入っており、この袋は、水様透明の“髄液”に満たされています。この“髄液”は川のように流れており、この髄液が流れる脳、脊髄の表面を“くも膜下腔”と呼んでいます。この髄液量と圧（髄液圧）は通常ほぼ一定に保たれています。



2 “低髄液圧症”あるいは “脳脊髄液減少症”の原因と病態

この病気は、本来なら一定であるべき“髄液圧”が“低い”状態にあることにより引き起こす症状を来す疾患群です。その症状は、起立性頭痛（起き上がると頭痛が増強する）を主とし、それに付随して、頸部痛、全身倦怠（疲れやすい）、めまい、吐き気、耳鳴り、“うつ”など多彩であり、髄液圧を測定すると正常より低

いため、医学的にはこの低い髄液圧が症状の原因と考えられています。この圧が低くなる原因は、“自律神経の障害”、“体質的な原因”や“精神的な原因”などが強調されていました。しかるに近年、この原因の一部が、脊髄における硬膜からの髄液の“漏出”による

ことが報告されるようになりました（図2）。

日本では、“頸椎捻挫”の後遺症としてこのような症状を訴える方が多く、交通事故の被害者が目立つことから、“精神的な原因”が重視されてきました。しかし、篠永正道氏（国際医療福祉大学附属熱海病院脳神経外科）らがそのような症状を呈する方の中に、MRや放射線同位元素検査により、髄液圧低下を示す画像所見や硬膜からの髄液の“漏れ”を認める症例を見出し、漏れを止める治療により症状が改善したことを報告しました。彼らの報告では、実際の髄液圧は必ずしも低いことから、“低髄液圧症”と言うよりも、漏出により髄液が少なくなっている症状を出すという意味で“脳脊髄液減少症”と呼ぶべきであると提唱しています。

3 診断方法

通常以下の3つの方法によって総合的に診断します。

1) 問診

問診は重要で、症状、経過、発症の状況などを伺います。特に、起きると症状が強くなり、横になると楽になることが本疾患の診断に重要です。

2) 脳MRI

通常の水平断以外に、矢状断、前額断を撮ります。さらに、造影剤を投与した画像を撮ります。注目すべきポイントは、脳の下垂、硬膜の著明な造影（図3）、静脈拡張などです。今のところMRの所見は診断のための決定的方法ではありません。

3) 放射線同位元素 (RI) による髄液漏出の検査

髄液の漏れを調べるにはRIを用いた脳槽シンチグラムがもっとも鋭敏で有効な検査です。腰部から細い針で硬膜内に刺し、RIを髄液腔（くも膜下腔）内に注入

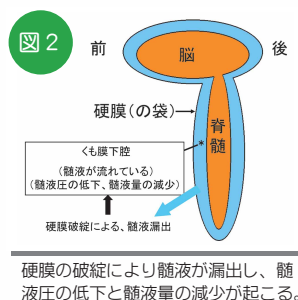
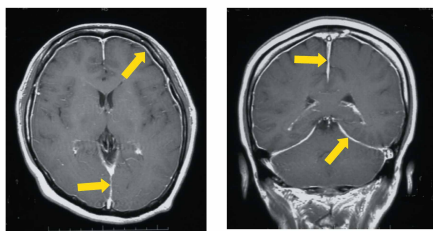


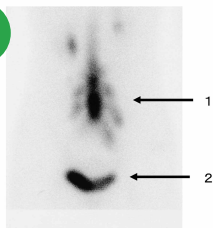
図3



低髄液圧状態の MRI
硬膜（黄色矢印）が造影剤で著明に増強されている（白く写っている）
通常はこの様にくっきりと白くは写らない

します。経時的にガンマカメラで撮影することによりRIを介して髄液の流れを見ることが出来ます。正常では硬膜の袋からRIが漏れることはありませんが、もし硬膜から漏れていると、硬膜の外にRIが認められます。典型的な例ではクリスマスツリーのように漏れが写ります（図4）。また、硬膜外にRIが漏れると、急速に血管内にRIが吸収されるため、早期に膀胱の中（尿）にRIが写ってきます。この2つの所見が、髄液が硬膜外に漏出している証拠とされています。

図4



RI注入1時間後のガンマカメラ像
1. 硬膜の袋の外に髄液(RI)が漏れ出ていることを示している。
漏れたRIがクリスマスツリーのように見えるため、クリスマスツリー現象と言われている。
2. 膀胱にRIが早期（1時間後）から出現している。

4 治療

1) 時期による治療方法の選択

i) 急性期（発症1か月以内）

2週間程度、臥床安静と十分な水分摂取を指示します。場合によっては点滴を行うこともあります。

ii) 慢性期（発症1か月以降）や臥床安静、水分摂取で改善しないとき。

諸検査、特にRIで髄液の漏出が確認されたときは、「ブラッドパッチ（Blood Patch）」という“漏れ”を止める治療法を検討します。

2) ブラッドパッチ

i) 方法

これは、漏出部位の近傍で経皮的に硬膜の外側に入れた穿刺針から自己（患者さん本人の）血液を硬膜の外側に注入し、その血液で硬膜の漏出部位を塞ぐ方法です（図5）。血液（ブラッド）でパッチを当てるといった意味です。

ii) 治療成績*

1回の注入では20%程度で症状が著明に改善すると報告されています。初回で効果がないときは複数回行うことも少なくありません。総合的に治療を行った成績では、一年後の時点で、ほとんど完治が2割、かなり改善が5割とあわせて7割くらいが満足できる結

果とされています。残り3割はほとんど、あるいはまったく改善が得られていません。

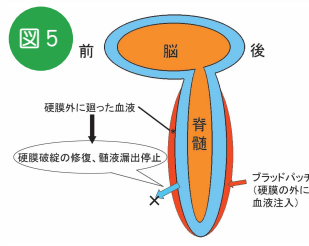
iii) 副作用*

硬膜外穿刺は、硬膜外麻酔などでしばしば行っている比較的 안전한 穿刺方法です。しかし以下に述べる幾つかの副作用が併発する可能性があります。

たとえば、注入早期に注入部を中心に、強い痛み、放散痛がしばしば起きます。また、脊髄神経や脊髄を圧迫して、痛み、しびれ、知覚低下、尿失禁などが起きる可能性があります。その他、頭痛、微熱、嘔気、髄液漏、感染などです。

*：治療成績、副作用などは、篠永正道氏（国際医療福祉大学附属熱海病院脳神経外科）の許可をいただき、データを掲載させていただきました。

図5



ブラッドパッチ
硬膜外腔（硬膜の袋の表面）に血液を注入すると、硬膜の袋の周囲に広く血液が広がって行き、破綻している硬膜の穴を塞ぐ。

5 当院における対応と患者さんへのお願い

ブラッドパッチ治療は今のところ健康保険の適応が認められていません。したがって、ブラッドパッチに必要な処置、入院（最低約2週間）費用は、自費あるいは保険会社に支払いを依頼する必要があります。

6 これまでの当院の患者分析

2006年2月以降、2007年7月まで当科に来院し、本疾患と関連性があると判断された患者数は61名でした。平均年齢43.7歳、男/女：20/41と女性が多く、発症機転は、交通事故が46例（全体の75%）でした。この内RI検査まで行った方は19例（31%）、膀胱早期造影は10例（16%）、硬膜外漏出は6例（10%）で認めました。ブラッドパッチを行った患者さんは他院の1例も入れて3例（5%）、現在予定している方が2例です。当院の2例の治療結果は2例とも改善しております。

7 今後解決すべき問題点

欧米において発表されている本疾患の多くが、“特発性（原因不明）”であり、日本のような“頸椎捻挫”がほとんどなく、その理由について今後十分な分析と検討が必要です。また、軽微な外傷で硬膜が破けるのか？ その機序は？ また、髄液圧が下がらず容積が減ることより症状が出るのか？ など未だ疑問な点、解明されていない点が多くありません。現在苦しんでいる多くの患者さんのためにも、我々も出来るだけ早期の病態解明と治療法の確立に協力、努力したいと思っています。

平成19年度 患者満足度調査の結果について

患者サービス検討委員会

◆はじめに

去る7月9日～7月17日に実施した患者満足度調査の結果について、ご報告します。

この調査は、当院に関することに対して患者さんから率直なご意見をいただき、その結果を患者サービスの改善に役立てることを目的に実施するもので、昨年に引き続き3回目の実施となります。

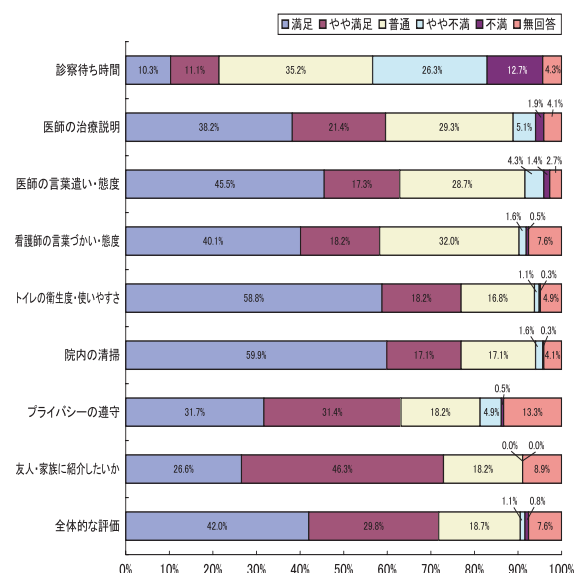
◆調査結果

(1) 調査票の配布及び回収率

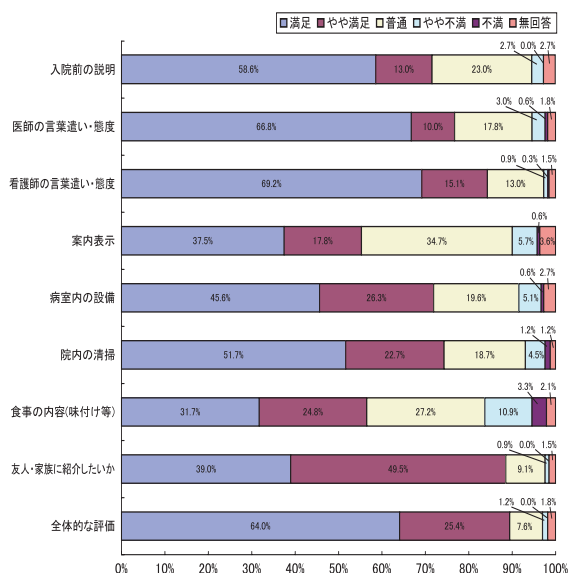
外来患者用の調査票は1日で410枚を配布し369枚（有効回答369枚）を回収しました。

入院患者用は8日間で411枚を配布し331枚（同331枚）を回収しました。有効回収率は外来が90.0%、入院が80.5%となりました。

(2) 外来患者さんからの回答（抜粋）



(3) 入院患者さんからの回答（抜粋）



(4) 調査結果の概要

回答していただいた患者さんの評価をまとめると昨年度と同様の傾向ですが、次のようになるかと思われます。

- ① 外来については、「トイレを含め院内の清掃等は行き届いており、知り合いにお勧めしたい。ただ、診察待ち時間が長くて、不満である。」
- ② 入院については、「医師や看護師の言葉遣いや態度がよく、知り合いに是非お勧めしたい。ただ、食事の内容等にはちょっと不満がある。」

◆まとめ

外来・入院ともに短期間の調査にもかかわらず、来院者から数多くのご意見をいただきました。お褒めのことばもあれば、不十分な点についてのご指摘も数多くありました。特に、苦情及び要望があった点については、各部門等において検討するよう促し、病院全体で改善に向けて取り組んでいく必要があると考えております。

最後に、この調査にご協力いただいた患者さん及び本院職員に対し、この紙面をお借りし厚くお礼申し上げます。
(文責 医事主査 吉田 英生)

急性期病院における リハビリテーションの役割

①急性期病院におけるリハビリテーションとは、言い換えれば急性期リハビリテーションに他なりません。

急性期リハビリテーションとは、「病気の発症直後、手術直後、怪我の受傷直後から治療と並行して、安全性に注意しながら可能な限り早くリハビリテーションを始めること」です。治療などにより活動制限が強いられ、身体の機能低下が起きてしまう「廃用症候群*」と呼ばれるものは、一度起こってしまうとなかなか治りにくいものです。早くから身体を動かすことで、廃用症候群や二次的合併症を予防し、早期にADL(日常生活活動)の改善を図ることができます。特に高齢者では予防が最重要になります。

急性期リハビリテーションの効果

- ・発症からリハビリテーションを開始するまでの時間が早いと効果がある
- ・訓練時間は多く行うほど効果が上がる
- ・作業療法を含めた生活活動訓練を早期より行うと効果的である
- ・運動だけでなく包括的に行うと効果的である
- ・在院日数が短縮される
- ・患者サービスの向上につながる

2007年7月6日当院における上月正博先生（東北大学大学院医学系研究科内部障害学分野教授）の講演より

②急性期は「ゴールデンタイム」とも呼ばれ、できるだけ早く、訓練時間を多く行うほどADLは向上する効果があります。限られた時間内に治療効果をあげるには、多職種で多面的な関わりが必要になります。リハビリテーション専門医・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・医療ソーシャルワーカーなどの専門職がチームを組んで、治療と並行してリハビリテーションに当たります。スタッフの数が多くなれば訓練時間も多く確保することができ、病棟での訓練指導も十分にできます。さらに情報交換が密にできることで、患者家族中心のリハビリテーションが提供でき、より安

心して治療・リハビリテーションに専念していただくことができます。急性期リハビリテーションの内容如何によっては、その後に大きな影響を与えることになります。

③当院のスタッフは理学療法士2名・作業療法士1名・あんまマッサージ師1名の4名体制です。

言語訓練・嚥下訓練にかかわる言語聴覚士は、配属されていません。効果の上がるゴールデンタイムに高度なリハビリテーションが受けられないということは、患者家族にとってマイナスな面が多く、私達スタッフとしても早急の課題であります。急性期リハビリテーションの必要性・有効性が叫ばれている昨今、少しでも早くスタッフ体制の強化と治療訓練の充実を図っていければと考えています。

* 廃用症候群とは

- ・筋・骨萎縮：筋肉が痩せて筋力が低下します。骨がもろくなります。
- ・関節拘縮：関節が固まって動かしにくくなります。
- ・褥瘡：いわゆる“とこずれ”ができます。
- ・知的能力の低下：知的能力や意欲が低下します。
- ・心肺機能低下：疲れやすくなります。

少数精鋭、スタッフ全員で患者家族のために精一杯努力してまいりますので、今後ともご指導をよろしくお願いいたします。



(文責 理学療法主査 岩井 章洋)

新潟中越沖地震 DMAT レポート



当院にはDMATという組織があります。大地震や列車事故など災害が起きた時に緊急で現地に入り医療活動を行う事を任務としています。今回、7月16日午前10時13分に発生した新潟県中越沖地震に際し、現地での活動を行って参りましたので報告します。

12時10分県立中央病院の救急車で出発しました。被災地では倒壊している家も多くあり、道路も至る所で陥没していました。柏崎市の刈羽郡総合病院へ到着したのは17時40分でした。すでに近隣のDMATが活動を開始しており、骨折など大怪我された方は被災地外の病院へ搬送されていました。病院では電気は復旧していましたが、水道、ガスは使えませんでした。透析は出来ない状況でした。

7月17日は避難所を巡回し医療支援を行いました。午前中は高田コミュニティセンター、午後は半田小学校など5か所での診療を行いました。(地域のコミュニティセンター、学校の体育館が避難所となっていました。)各避難所には年配の方、子供さんが多くいました。水が不足しておりトイレに行った後、手を洗う水にも困っておられ、入浴も出来ない状況でした。避難所で休まれている方々を回り、健康状態について問診し、血圧測定を行いました。普段より血圧が高い

方が多かったです。夜寝つけない事を気にしている方も多く、睡眠薬の処方を希望されたり、結膜炎にて目薬を希望されたり、皮膚が化膿し、外用薬を希望される方もいました。地震直後という事もあり、怪我した方が多くいらっしゃるのかと予想していましたが、骨折などで治療を要する方は皆さん救急車や自家用車で病院を受診していましたので、避難所では地震発生後2日目ですでに慢性疾患の方々に対するケアが重要となっていました。これから暑くなる季節を迎え、エアコンもない避難所での生活は一層厳しくなるとわれ、被災地の方々の健康が心配されました。避難所での生活はプライバシーが保てず、大きなストレスとなっていました。しかし、そういった中でも皆様落ち着いて生活されており、3年前の地震の経験が大きいとの印象を持ちました。

7月18日午前10時DMATの撤収が決定。今後の医療支援は日赤や近隣県からの医療班派遣で継続されていく事となり、我々も帰県しました。災害に対して普段からの備えが非常に大切であると実感しました。最後に被災地、被災された皆様の1日も早い復興をお祈り申し上げます。

救急科 医長 武田 健一郎

report ①

阪神淡路大震災の経験をもとに災害医療派遣チームDMATが2005年から厚労省によって要請され、7月現在326隊(1899名)あります。1隊5、6名(医師2名、看護師2名、事務調整1名など)で、発災から48時間を目処に急性期医療を展開します。個人防護具を身にまとい、自ら車両で移動したり、自衛隊等の航空機にも搭乗し活動します。当院は2隊養成済みです。日頃から災害に備えて訓練していますので、今回は集合してから約1時間で出動可能でした。道路情報や現地情報など、大切な情報は残った病院支援隊が機能的に収集し、伝えてくれたおかげで大変助かりました。

現地の災害拠点病院の刈羽郡総合病院には被災者が

救命救急センター 診療部長 森野 一真

集中し、病院がてんてこまいなので、各地から参集した約40隊のDMATが代わる代わるお手伝いしました。倒壊家屋に出動する隊もありました。発災当日、電気は使えましたが、水道とガスが使えませんでした。また、現地の救護所の医療救護が遅れていたため、急遽DMATが支援することになり、当院DMATもお手伝いしています。

震災のような大きな災害では、社会の機能が一時的に麻痺してしまいます。ボランティアを始め、様々な応援組織が参集しますが、これらの組織間の情報の共有と役割分担を訓練どおりしっかり行えば混乱が最小限に食い止められると感じました。

report ②

深夜勤務から帰宅直後の地震。「新潟中越震度6」という地震速報のテロップをみた瞬間全身に緊張が走った。

今回、現地において私たちが指示をうけた任務は、避難所を巡回しての医療活動であった。災害に関する話を聞いたり研修を受けたりすると、つい災害看護イコール救命救急活動と考えてしまいがちだが、今回の活動は「枠にとらわれず、その現場その対象者のニーズにあった生活支援」という看護にとって大切なことを再認識するよいきっかけになったと感じている。

待機要請がかかり、準備から出発、現地活動、帰院までの全過程を通して、スムーズに活動することができた。これは、派遣メンバーだけではなく、病院で待

5階東病棟 主任看護師 鎌田 美千子

機し活動していたメンバーとも連絡、連携が円滑に行われた結果である。改めて「チーム」というものを実感し、重要性を痛感した。

3月の能登の地震の際も、病院待機はしていたが、実際の出動は今回が初めてであった。研修を終了し、DMAT隊員証をいただいているわけだが、柏崎へ向かう車の中で一生懸命に研修内容を思い起こしている自分がいた。いつ要請がきて活動しなければならない状況に至っても躊躇せず行動できるよう健康管理に努めながら、「災害医療・災害看護」から自分自身の意識、知識と技術が離れてしまわないように、常日頃から復習し訓練しておく必要があると強く感じている。

report ③

震災当日（平成19年7月16日）、私は深夜業務を終え帰宅する途中であった。ラジオからは新潟で地震が発生したとの情報があり、被害に関してもかなりひどいという情報であった。私がDMAT研修を受けたのは、今年の3月であった。当院の2チーム目のDMATチームとして研修を受け、今までに訓練のみで現実に

派遣をされた経験はなかった。また、看護師としての研修ではなく、ロジスティック（調整員）としての研修であった。不安と恐怖があり、病院到着後も落ち着かない状況であった。派遣が決定し、病院長の命令により12時10分に新潟の柏崎に向け

救急室 看護師 橋本 翼

出発した。救急車の運転も初体験で緊張した。

現場に到着後、第一印象は家屋の倒壊を見て「ひどいなあ」と感じたのを覚えている。停電・路面の隆起があり、信号機も作動していない状況での被災地入りであった。DMAT集合場所は刈羽郡総合病院で、他都道府県のDMATメンバーも参集していた。状況もつかめないまま、1日目終了。2日目は統括DMATの指示で、避難所の巡回・回診を行うこととなり4名で診察に回った。全てが初めてで緊張の連続であった。

帰院後、感じた事として、災害訓練などを通し、より一層災害に対する意識の向上に努めていかなければと感じた。また、DMATの意義を広く伝えていきたいと考えている。

最後に、救急室スタッフの方々の多大なる協力の下にDMAT活動ができたことを感謝致しております。有難うございました。

report ④

H19年7月16日、午前10時13分に新潟県上中越地方沖を震源としてM6.8の地震が発生し、ここ山形市でも震度4を観測した。私は、すぐに登院の準備を始めた。

当院を12時過ぎに出発し、柏崎市に到着したのは午後5時半頃であった。途中高速道路は通行止めであったり、道路には地震による亀裂や段差などで徐行運転をしなければならなかったりした。また、柏崎市内に入ると、倒壊した家屋や倒れたブロック塀、信号が止まったりしていた。

私達が到着した時、新潟県内や近隣のDMATが複数到着しており、医療活動を行っていた。

私達は、避難所の巡回診療を行った。被災者は震災という大きな災害に見舞われ、慣れない避難所での生

放射線科外来 看護師 池田 直樹

活は非常にストレスが強いと思われる。その中で、医療チームが赴いて診察を行うことは被災者にとって心強いものであるだろう。

DMAT派遣は、私たちだけでの成果ではない。山形で後方支援を行ってくれた方や突然の勤務変更をフォローしてくださったスタッフの皆さんなど非常に多くの方からご協力いただいた。そのような協力があつたからこそ、私たちが活動できたのだと感じた。

今回の震災でDMATは初期の病院支援、現場医療、患者搬送などの非常に多くの役割を果たした。万が一山形で災害が発生した場合のためにはDMAT隊員だけでなく全病院職員の意識を高め、訓練を怠ってはいけないと感じた。



外来診療案内

この病院で初めて診察を受ける時は

総合受付（初来院受付）に診察申込書と問診票及び紹介状（紹介状をお持ちの方）を提出のうえ、受付してください。なお、総合窓口受付開始時間までは所定の受付ボックスに入れてください。

再来の時は

予約の有無に関わらず、再来受付機で受付してください。受付票と診察券を受け取り、各科外来ブロック等にお越しください。（再来受付機は、午前7時30分からご利用になれます。）

各診療科を初めて受診する時は

総合受付（再診受付）に所定の問診票を提出のうえ、受付してください。

診察券をお持ちでない方は

総合案内又は、再診受付に申し出てください。診察券は全科共通で、永久に使用しますので大切に保管してください。

保険証は・・・

総合受付（再診受付）又は、各科ブロック受付に必ずご提示ください。初来院の方は保険証のご提示がないと全額自己負担になります。

- ①月が変わって初めて診察を受ける時
- ②保険証が変わった時
- ③住所・電話番号が変わった時

窓口受付時間

午前8:00～11:30

ただし、眼科の水・木曜日の受付は、11:00まで

ブロック	診療科	診療曜日
A	内科	月火水木金
	循環器科	月火水木金
B	整形外科	月火水木金
	眼科	月火水木金
	歯科口腔外科	月火水木金
C	脳神経外科	月火水木金
	泌尿器科	月火水木金
	心療内科	月火水木金
	神経内科	月火水木金
D	産婦人科	月火水木金
	耳鼻咽喉科	月火水木金
E	小児科	月火水木金
	皮膚科	月火水木金
	形成外科	※火水木※
F	外科	月火水木金
	呼吸器外科	※火水※金
	心臓血管外科	※火水※金
放射線科	放射線科	月※水※金

※は休診日ですので、受付しておりませんのでご注意ください。

外来診察に係る再来患者様の電話予約及び予約変更については、医療相談支援センターで受け付けております。

TEL 023(685)2620 (13時～16時)

「かかりつけの先生」からのFAX予約も受け付けております。待ち時間も少なくてすみませので「かかりつけの先生」にご相談ください。

FAX 023(685)2606 （平日 8時30分～18時
土曜 8時30分～14時30分）

山形県立中央病院 ●

INFORMATION

●お知らせ

正面玄関のお知らせパネル設置について

平成19年8月29日から、正面玄関に、新しく「お知らせパネル」を設置いたしました。（図）

これまでよりも広がった掲示スペースで、皆様に見やすい掲示に努めてまいります。

お知らせパネルでは、医師の不在、休診情報や病院からのお知らせ等の掲示を行なっておりますので、是非ご覧下さい。

