

# せき損センターだより No.54

## 理 念

「受診してよかった」と思われる病院でありたい

## 基本方針

- 1 脊髄損傷の専門病院であることを自覚し、救命救急の初期治療から社会復帰まで一貫した医療を行います
- 2 患者さんの人権を尊重した医療を実現します
- 3 安全で良質な医療を行います
- 4 高度な脊髄損傷医療の普及に努めます

## 院長代理就任のご挨拶



院長代理 前田 健

春の日差しが心地よい、1年のうちで最も過ごしやすい季節となりました。

今年4月より総合せき損センター院長代理を拝命致しましたので、ご挨拶申し上げたいと思います。

総合せき損センターは昭和54年に開設され、今年で39年目を迎えます。開設当初は脊髄損傷に対する医療環境が極めて未熟な時代であり、重篤な麻痺患者であれば完全に社会から隔絶された存在となることが普通でした。その後脊髄損傷に対する治療や社会環境は大きく進歩し、今では早期から多角的治療を行うことにより積極的に社会復帰を目指すことが当たり前になりました。当センターは本邦におけるこのような脊損医療の進歩に中心的な役割を果たしてきたと自負しております。また、多くの専門スタッフと高度な施設を生かし、脊椎外傷のみならず一般的な脊椎疾患や泌尿器科疾患に関しても本邦有数の症例数を誇ってきました。

多くの症例を経験し未だ痛感することは、患者さん自身に学ぶことがいかに大切かという基本です。今後とも私どもに与えられた使命を果たすべく、患者さん一人一人に寄り添える病院でありたいと思っています。皆様方のご指導とご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。



## 森下雄一郎の“腰椎椎間板ヘルニア” そうだったのか！！



第六整形外科部長 森下雄一郎

池上彰氏の人気テレビ番組を参考にして、医療従事者のみでなく、一般の方にも解りやすく“腰椎椎間板ヘルニア”について解説させていただきます。ぜひ、ご一読ください。

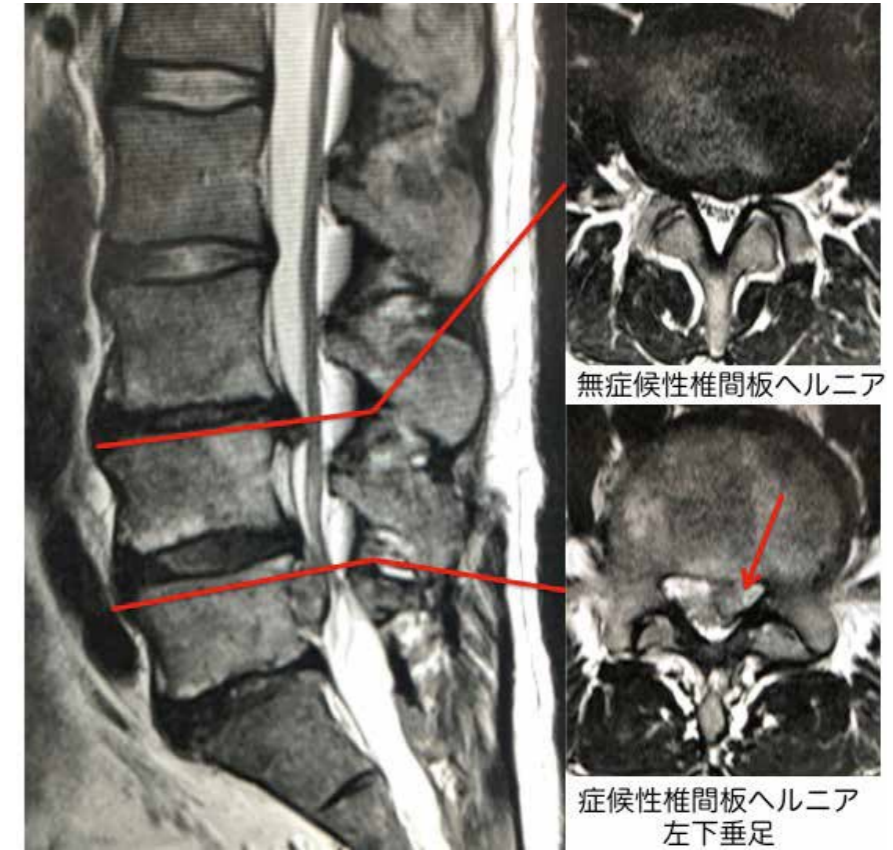
最近、医療系の雑誌やテレビ情報番組が乱発しており、誤った医学情報が溢れています。要注意です！！

さて、“腰椎椎間板ヘルニア”。

一般の方が病院を受診して“腰椎椎間板ヘルニア”の診断名を告げられると大変な病気に罹ったと恐怖に慄くようです。よく外来へ『前医で“腰椎椎間板ヘルニア”と言われた！不安で受診しました』と訴える患者が来られます。お話を伺うと、愁訴は腰痛のみで下肢痛などの神経学的所見は伴っていません。

以前、頸椎症脊髄症のコラムでも書かせていただきましたが、人間誰でも30歳になると外見上の変化が起こってきます。当然、身体の内にも変化が起こります。体骨格の加齢変化は‘腰椎椎間板’からみられます。本来の椎間板は水分に富んで弾力性のある軟骨で、クッションの役割を担っております。立ったり、座ったりの運動時に体幹にかかる重力・荷重衝撃を吸収してくれているのですが、水分を失った‘変性椎間板’はこれらのストレスを吸収することができません。‘変性椎間板’に過度のストレスがかかると急性発症の炎症が起こります：急性椎間板炎（ぎっくり腰）。

饅頭の中身の餡は、饅頭の皮を食べてしまうと饅頭を強く握るだけで欠損部から中身の餡が出てきてしまいます。人間の椎間板も同じです。周囲は繊維輪という固い線維性軟骨で構成されており、その中にゲル状の髄核が存在します。繊維輪に亀裂が入り、そこから髄核が脱出したものが“椎間板ヘルニア”です。私は外来患者にMRIの所見を説明する際は、30歳以降、中年になると必ず診られる“画像上の椎間板ヘルニア”の存在について説明します。“椎間板ヘルニア”=“病的状態”ではなく、通常に加齢変化であることを十分に説明して納得して頂いております。椎間板性腰痛のみの愁訴で、神経学的に無症候性の“画像上の椎間板ヘルニア”は思った以上に多いです。急性の椎間板性腰痛に対しては、安静、NSAIDs内服、対症的な疼痛に対するリハビリ等で充分に対応できると思われま



専門的治療が必要な“腰椎椎間板ヘルニア”とは？

“椎間板ヘルニア”の脱出高位に一致した根性神経原性疼痛を認める症例で、多くは片側性です。責任神経根のtension sign (SLTR / Lasegue) が陽性で、L3-4高位脱出ヘルニアはL4根障害による膝蓋腱反射の低下、L5-S高位脱出ヘルニアはS1根障害によるアキレス腱反射の低下を認めます。

ここでとっておきの私の治療プロトコルを紹介させていただきます。まずは内服加療：NSAIDsと筋弛緩剤、プレガバリンの併用です。セレコックス、ミオナール、リリカを朝/夕 内服にて3週間経過を観ます。3週間で多少なりとも疼痛軽減するようであれば、内服加療効果ありと判断して更に3週間追加処方します。私の印象としては、症候性の“椎間板ヘルニア”の50%がこのような内服加療で自然治癒します。

内服治療に反応しない症例。ぜひ当院へご紹介下さい。手術の適応について考慮します。患者にとって、手術療法というものには抵抗感がある方も多いと思います。残りの50%の症例も、責任神経根へのブロック療法で更に50%の患者は良くなります。

じゃあ、残りの25%の症例は？手術をお勧めさせて頂いております。ただし、初診の段階で、膀胱直腸障害や、下肢筋麻痺：MMT3以下の症例に関しては、可及的早急な手術が好ましいと思われま

## “腰椎椎間板ヘルニア”の手術療法

基本は1930年代から施行されているLOVE法：片側椎弓間進入ヘルニア摘出術です。我々脊椎外科医の基本手技となります。手術成績も安定しており、一定の率で再発はありますが完成された術式です。一方、より少ない侵襲での手術効果を上げるべく、様々な術式が開発されてきました。当院では内視鏡を用いたヘルニア摘出術：MED（micro-endoscopic discectomy）を積極的に施行しております。

MED法



当院には、日本整形外科学会認定脊椎内視鏡下手術・技術認定医が在籍しており、内視鏡下脊椎手術を安全かつ確実に施行しております。従来のLOVE法と比較すると、術後2週経過すると臨床成績に差はないと感じておりますが、術早期の疼痛管理に関しては大きな違いがあります。メリットとして1) 小皮切：約2cm弱の縦切開 2) 傍脊柱筋のダメージ軽減 3) 斜視鏡による広範囲の視野確保 4) 術後療法の短縮化 などが挙げられます。若い女性患者にも、術後ビキニを着ても術創は目立ちませんよ！と説明しています。私のケースでは、術後1週間の入院加療と術後4週間の腰部固定帯バンド外固定で、その後社会復帰を許可（仕事内容にもよりますが）しております。午前中の手術であれば、術後4時間後の夕から歩行器歩行開始して病棟内ADLフリーです。

当院には9名の脊椎脊髄外科指導医が在籍しており、それぞれの術者で若干の手術適応の違いはありますが、患者の臨床症状だけでなく社会的背景も考慮しながら、最適な治療法を選択しております。患者の高い満足度と良好な治療経過を提供できると自負しております。貴院にて治療に悩まれた症例があれば、是非ご相談下さい。

## ◆ 担当医紹介 ◆



院長代理  
前田 健

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本整形外科学会認定リウマチ医  
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医  
日本リウマチ学会認定医



第二整形外科部長  
弓削 至

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医



副院長  
河野 修

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
脊椎脊髄外科指導医



第三整形外科部長  
高尾 恒彰

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本整形外科学会認定リウマチ医  
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医  
日本整形外科学会認定スポーツ医  
麻酔科標榜医  
日本医師会認定産業医



整形外科部長  
森 英治

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医  
日本医師会認定産業医



第四整形外科部長  
坂井 宏旭

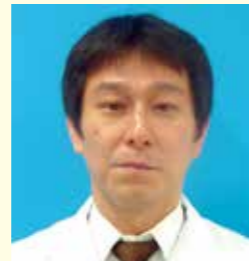
日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
日本整形外科学会認定リウマチ医  
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医  
日本整形外科学会認定スポーツ医  
麻酔科標榜医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本骨粗鬆症学会認定医

◆ 担当医紹介 ◆



第五整形外科部長  
益田 宗彰

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医  
脊椎脊髄外科指導医  
麻酔科標榜医



整形外科副部長／  
リハビリテーション科副部長  
久保田 健介

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医



第六整形外科部長  
森下 雄一郎

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本整形外科学会認定脊椎内視鏡手術技術認定医



リハビリテーション科医師  
金山 博成



第七整形外科部長／  
リハビリテーション科部長  
林 哲生

日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
麻酔科標榜医  
脊椎脊髄外科指導医  
日本リハビリテーション医学会専門医  
日本骨粗鬆症学会認定医



泌尿器科部長  
高橋 良輔

日本泌尿器科学会専門医・指導医  
日本排尿機能学会認定医

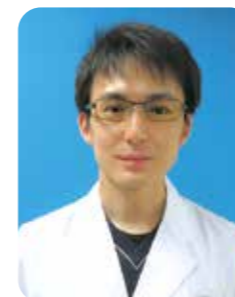
平成30年4月1日付け採用者・転入者紹介

①職種 ②誕生日 ③趣味・特技 ④抱負



い よんすん  
李 容承

- ①整形外科医師
- ②11/8
- ③歴史(日本の戦国時代)
- ④整形外科5年目の李容承と申します。韓国ソウル出身です。脊椎・脊損のことを頑張っで学んでいきたいと思っております。何卒よろしくお願ひ申し上げます。



つ つい ともあき  
筒井 知明

- ①整形外科医師
- ②7/10
- ③サッカー
- ④平成30年度より赴任しました筒井知明と申します。患者様に喜んで頂ける医療を提供できるよう頑張りますのでよろしくお願ひいたします。



せとやま ゆう  
瀬戸山 優

- ①整形外科医師
- ②2/1
- ③ソフトテニス
- ④平成30年4月から総合せき損センターに参りました。瀬戸山 優と申します。丁寧な診療を心掛けて一生懸命頑張りますので、よろしくお願ひいたします。



おだ たくや  
小田 琢也

- ①リハビリテーション科医師
- ②5/23
- ③バレーボール・ゴルフ・麻雀
- ④今年度より整形外科医として働かせていただきます。至らぬ点が多く、皆様にご迷惑をお掛けすることと思ひますが、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひいたします。



もりやま ゆきこ  
森山 由貴子

- ①泌尿器科医師
- ②9/24
- ④排尿障害、女性泌尿器分野を学ばせて頂ける機会を頂きありがとうございます。一生懸命頑張りますので宜しくお願ひ致します。

## 脊髄損傷の随伴症状

### ～起立性低血圧症状について～



中央リハビリテーション部 理学療法士 有地 祐人

#### ●起立性低血圧と症状とは。。。

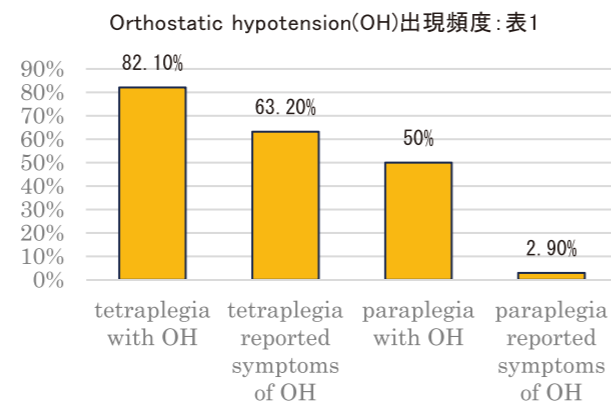
一般的な起立性低血圧とは、起立により血圧が著しく下降し、しばしば立ちくらみ、失神、頭重感、悪心、嘔吐などの臨床症状を示す病態である。脊髄損傷においても、臥位から起座位や立位への体位変換により血圧低下と共にめまいや気分不良を生じ、重篤になれば意識消失をきたす。臥位に戻せば症状は軽快するが、これが頻回に出現するようならば、日常生活活動動作（ADL）の大きな妨げとなる。

#### ●起立性低血圧の定義

起立性低血圧には能動的立位を5分間行い、症状を確認することが推奨されている。一般的に起立性低血圧は背臥位もしくは座位から立位への体位交換に伴い、起立後3分以内に収縮期血圧が20mmHg以上低下するか、あるいは拡張期血圧が10mmHg以上低下するか、または収縮期血圧の絶対値が90mmHg以上低下することを指す。

#### ●脊髄損傷における起立性低血圧の発生頻度

脊髄損傷後の急性期では、起立性低血圧症状は頻回に生じうる症状であり、定義上の血圧変化を認めたのは四肢麻痺82.1%、対麻痺50%であったとの報告がある。また自覚症状を伴う発生頻度は四肢麻痺63.2%、対麻痺2.9%であった（表1）。その中でも治療の妨げとなる起立性低血圧症状の出現は33.3%とされている。



Ilman A et al.:The prevalence of orthostatic hypotension during physiotherapy treatment in patients with an acute spinal cord injury. Spinal Cord38:741-747,2000.

#### ●起立性低血圧症状の原因とメカニズム

ヒトが起立すると重力の影響により、循環している血漿（約500-800ml）が胸腔内から腹部内臓器系や下肢の静脈系へ貯留する。その結果、心臓へ還流されてくる血液量が低下し、心拍出量も減少し、血圧が低下する症状が出現する。

健常者の場合は血圧下降に対抗する形で圧受容器反射として大動脈弓や頸動脈洞が低血圧を感知し、速やかに自律神経系が作動する。交感神経の作用として動脈・静脈系の血管収縮や心収縮力の増強、迷走神経反射の減弱により脈拍の増加が起こり、起立時の血圧を維持する（図1）。

脊髄損傷者における起立性低血圧の発生機序は明確になっていない。主として交感神経系の障害や骨格筋の筋ポンプ作用の欠如が考えられる。交感神経系の障害として第5-12胸髄レベル由来

の内臓神経は腹腔内臓器の血管運動神経を支配している。特に第5,6胸髄レベル以上の場合、自律神経の作用が遮断され、交感神経を作用できない状態となり血圧調整機構が破綻している。また骨格筋の筋ポンプ作用も欠如され、静脈を圧迫し還流されている血液量を心臓に戻すことが困難な状況となり血圧低下をさらに助長する（図2）。

図1:血圧調整機構:健常者

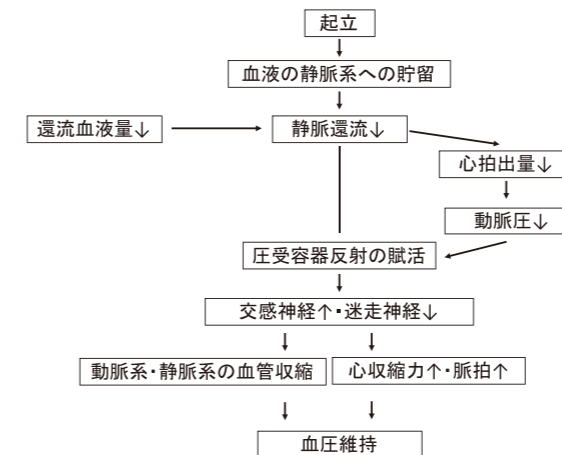
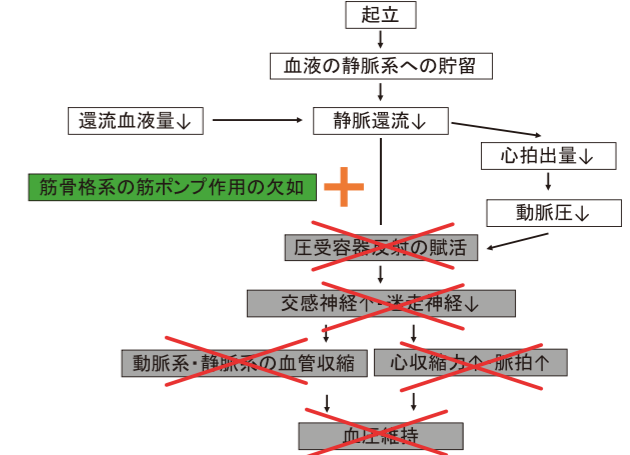


図2:血圧調整機構:脊髄損傷者(Th5・6以上)



#### ●起立性低血圧と脳虚血症状

健常者では自律神経支配の脳循環自動調節機構が存在しており、血圧低下の程度が軽度であれば脳血流は減少しない。しかし、血圧調整機構が破綻した脊髄損傷では起立により失神などの重篤な臨床症状を呈する。血圧そのものには著しい改善を認めないにも関わらず、起座位や立位によるリハビリ治療の経過とともに、起立性低血圧症状が軽減する症例も少なくない。これは脳循環自動調節の予備力に対する視点に着目されているが、未だに解明はされていない。

#### ●治療法

治療の原則は理学療法と食事療法を基礎とし、病態生理学的検討から最も合理的と考えられる薬物療法を単独あるいは組み合わせで試みる。理学療法は受傷後早期から可能な限り、標準型車いすでの座位練習やスタンディングテーブルを用いた起立を行う。起立性低血圧症状を助長させないように早期離床を促す。必要に応じて腹帯を使用し腹内圧を高め血圧上昇を代償する。食事療法として食後性低血圧を考慮し過食の回避や適切な水分・塩分摂取を行う。心疾患や高血圧症がなければ水分2-3L/日及び塩分10g/日を目安に摂取することも勧められている。

#### ●症状出現時の対処法

起立性低血圧が生じた際の対処方法として、車椅子を後方へ倒し、頭部を下方へ倒す頭低位をとり下肢の挙上及び下肢のタッピングを行う（図3）。下肢挙上することで、必然的に血液分布の重心が心臓より上に保たれるため、重力の作用により自然と心拍出量が増加し、起立性低血圧症状の一時的な改善が見込める。



図3:起立性低血圧対処法

## 福祉用具の豆知識

### タオルを使った工夫の一例と注意点

医用工学研究室 小林 博光



はじめに

車いすの使用現場でタオルを用いた工夫をよく目にします。体のずれを防いだり、痛みを和らげたりすることが主な目的だと思います。今回はタオルの使った工夫の一案についてお話ししたいと思います。

#### 1. タオルとは何だろう？

タオルは、日本工業規格「JIS L 4105 浴用タオル」において規格が定められています。その寸法は、『幅 33.5cm 以上 35.5cm 未満、長さ 83cm 以上』と規定されていますが、フェイスタオルやバスタオルなど、種類に応じた厳密なサイズ規定は無いようです。

その他、密度（ふっくら感）には、1～3までの等級があります。吸水性能についても基準がありますが、引っ張り強度などの耐荷重性に関する規定はありません。タオルの大きさや密度は、ものによってまちまちと言うことです。



#### 2. フツウの車いすとは何だろう？

車いすについても、日本工業規格「JIS T9201 手動車いす」で規格が定められています。その中に自走用標準型という分類

があります。さらに、日本工業規格（T0102 福祉関連機器用語）には、「身体支持部固定式標準型手動車いす」という用語があります。



私たちが一般に病院や施設でよくみる、調整機能の無い「フツウの車いす」は「身体支持部固定式標準型手動車いす」と正しくは表現されるというわけです。舌を噛みそうですね。

この車いすは、各部の調整機能も無く、大きさも画一的です。一方でこれに座る人間は、さまざまな体格や身体機能、姿勢、負担の少ない各関節や脊椎の角度や方向など、千差万別です。座る人に対して車いすを合わせることが出来ないわけですから、安定して安全に座ることが出来る時間は長く無いと言えるでしょう。

#### 3. タオルで姿勢を調整してみる

病院や施設にある車いすでは安定して座れない方に対して、現場にあるものを使って工夫せざるを得ない状況は少なくないと思います。ここでは2種類のタオルを使って工夫をしてみました。

#### 3. 1 折りたたむ



車いすの座面やバックサポート面（背もたれの面）の形状を調整するために、タオルを何度か折りたたんで、厚みを持たせます。折り曲げる回数が多いほど厚みは増しますが、身体と接触する面積は狭くなります。

#### 3. 2 丸める



車いすと身体との間隙を埋め、身体への支持力を得るために、タオルを丸めます。丸める方向や折りたたみ方で、形状は異なります。巻いたままではほどけて形を保てないので、ヒモなどで縛り安定させます。

#### 3. 3 タオルを包む

冒頭で、吸水性について触れました。タオルは空気中の水分や体から発散する汗を吸収し、性質が変わります。反発力が弱くなり、支持性が低下します。衛生的な問題も少なからず存在します。



先ほどはヒモで縛ったタオルでしたが、このようにポリ袋（傘袋）に入れて形状を保つことも出来ます。ポリ袋内の湿度は変化しませんので、タオル自体の性質の変化は少ないです。ただし、タオルの表面はポ

リエチレン素材のため、より滑りやすくなります。この性質を有効利用すると、皮膚面のつっぱり感を低減出来るかもしれません。

#### 3. 4 配置する



作成したタオルブロックを車いすに配置してみました。粘着テープや接着剤を使うわけにはいきませんので、ヒモで固定してみました。置き方にルールや法則や手引きはありませんので、あくまでも試行錯誤で調整することになります。

#### 4. これでOK？

安定して座ることが出来たらOKでしょうか？長期間利用し続けると、タオルの位置や質感が変化し、再び座位姿勢が崩れるかもしれません。タオルでの解決は一時的なものです。長期間使用するなら、使用者の体格と機能に合った車いすを選び、張り調整ベルトなどでキチンと姿勢を整えていただきたいと思います。

## 外来担当表

平成30年4月16日～

| 診療科                      | 曜日  | 月   | 火   | 水  | 木   | 金 |
|--------------------------|-----|-----|-----|----|-----|---|
| 整形外科<br>(再診のみ予約制)<br>リハ科 | 交代制 | 林   | 森   | 林  | 森   |   |
|                          | 森下  | 森下  | 交代制 | 坂井 | 交代制 |   |
|                          | 高尾  | 交代制 | 久保田 | 高尾 | 久保田 |   |
|                          | 坂井  | 河野  | 弓削  | 弓削 | 河野  |   |
| 泌尿器科<br>(再診のみ予約制)        | 高橋  | 高橋  | 森山  | 高橋 | 森山  |   |
|                          | 森山  | 森山  | 高橋  | 森山 | 高橋  |   |

|  |   |
|--|---|
| ○診療科<br><br>整形外科<br><br>泌尿器科<br><br>リハビリテーション科 | 診療受付時間<br>(月曜日から金曜日)<br>新患 8:30～10:30<br>再来 8:30～11:30                                    |
|  | 休診日<br>土・日曜日及び祝日<br>年末年始(12月29日～1月3日)   |
|  | 宿泊施設<br>遠方からの受診者宿泊施設として厚生棟(はなみずき)をご用意しております。ご利用の方は総務課までお申し出ください。<br>(申込受付時間:平日8:30～17:00) |

- ◎泌尿器科は再来のみ時間帯予約制です。
- ◎整形外科は再来のみ時間帯予約制です。

TEL0948-24-7500(13時～17時予約・変更受付)

TEL0948-24-7500(14時～16時予約・変更受付)

**周辺地図**

福岡方面  
からお越しの方

JR+西鉄バスの場合

- JR「博多駅」→福北ゆたか線/快速40分→「新飯塚駅」下車
- 西鉄バス「新飯塚駅」→(飯塚行き等/10分)→「飯塚バスセンター」にて乗換  
「飯塚バスセンター」→(福祉センター行き/20分)→「総合せき損センター」下車

北九州方面  
からお越しの方

JR+西鉄バスの場合

- JR「小倉駅」→鹿児島本線/20分→「折尾駅」にて乗換(新飯塚駅直通も有)  
「折尾駅」→(福北ゆたか線/40分)→「新飯塚駅」にて下車
- 西鉄バス「新飯塚駅」→(飯塚行き等/10分)→「飯塚バスセンター」にて乗換  
「飯塚バスセンター」→(福祉センター行き/20分)→「せき損センター」下車



SPINAL INJURIES CENTER  
独立行政法人労働者健康安全機構  
総合せき損センター

〒820-8508 福岡県飯塚市伊岐須550-4  
TEL0948-24-7500 FAX0948-29-1065  
ホームページアドレス <http://www.sekisonh.johas.go.jp/>  
発行責任者: 院長代理 前田 健