

「治療と職業生活の両立等 の支援手法の開発」 のための事業

（疾患案件名：腰痛）

●平成22年度厚生労働省委託事業

独立行政法人 労働者健康福祉機構
関東労災病院
勤労者筋・骨格系疾患研究センター
（労働者健康福祉機構本部研究ディレクター）

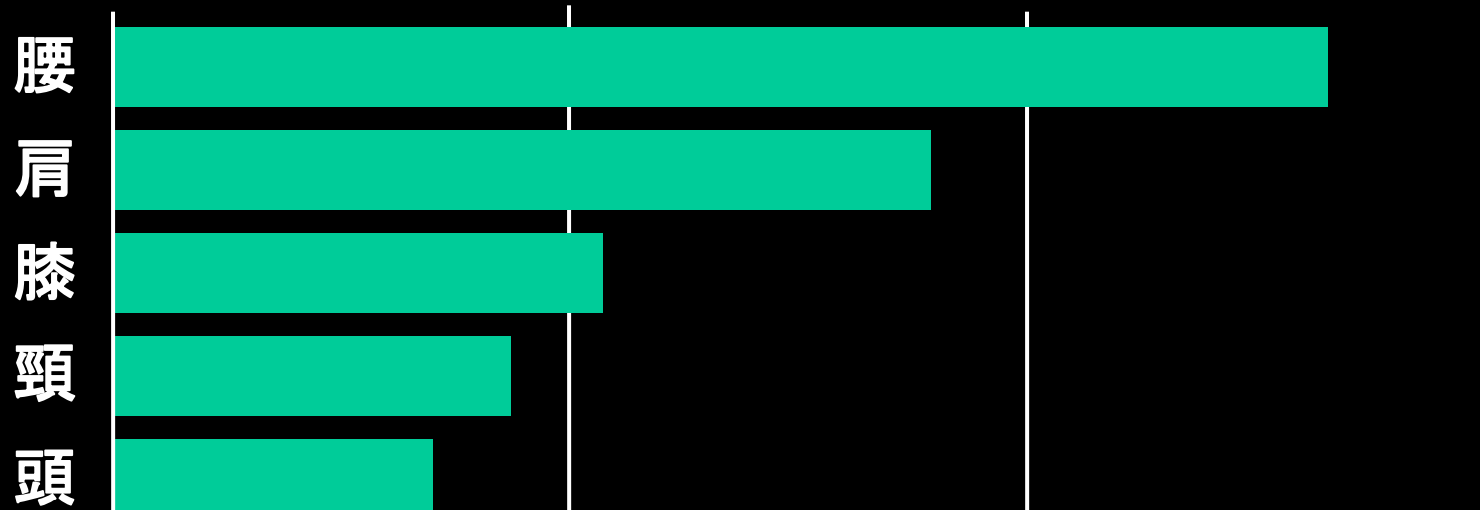
松平 浩

2011年7月25日 厚生労働省



慢性疼痛で最も困っている部位：上位10部位

全国 2万人の調査(2009.1)



慢性痛有訴率 男性20.0% < 女性 25.7%

●海外でのpopulation surveyでも同様

- ・Blyth FM et al: Pain, 2001(オーストラリア)
- ・Catala E et al: Eur J Pain, 2002(スペイン)
- ・Rustoen T et al: Eur J Pain, 2004(ノルウェー) etc.

0

10

20

30

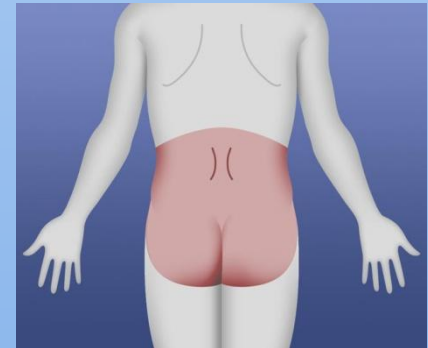
我が国の腰痛による休職率

全国6万5千人の調査 (2011. 2)

● Life time 24.5%

● 直近4週 1.4%

腰痛の部位の定義



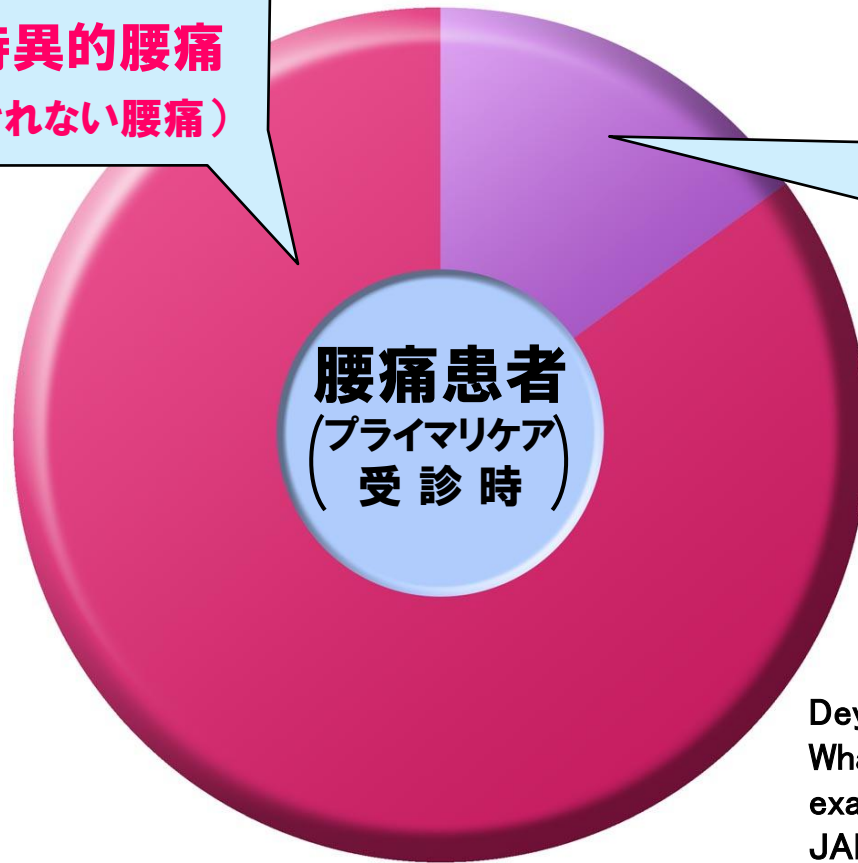
Dionne CE, et al.
Spine 33: 95-103, 2008

腰痛の原因



約85%: 非特異的腰痛
(原因が特定しきれない腰痛)

約15%: 特異的腰痛
(原因が特定できる腰痛)



椎間板ヘルニア※ 4~5%
脊柱管狭窄症※ 4~5%
※腰痛よりも下肢症状(坐骨神経痛など)が主訴
圧迫骨折 4%
感染性脊椎炎や癌の脊椎転移 ... 1%
( red flag)
大動脈瘤、尿路結石などの
内臓疾患 1%未満

Deyo RA et al:

What can the history and physical
examination tell us about low back pain?
JAMA 268: 760-765, 1992

非特異的腰痛の多くは椎間板、椎間関節、仙腸関節、背筋などの腰部組織に痛みがある可能性が高いと考えられますが、特異的な理学所見や画像所見が乏しいことからその起源を明確にはできません。

画像所見が痛みの起源や予後を説明しないのがつらいところ...

- 椎間板変性、ヘルニア、狭窄、骨棘のような構造上の異常所見は、腰痛症状のあるなしにかかわらず、一般集団によくみられる

Boden S et al. JBJs[Am] 72:403-8, 1990

- 腰痛既往者の47%は、MRI正常

Savage RA et al. Eur Spine J 6:106-114, 1997

- 活動障害を伴う腰痛の予測因子は、MRI・椎間板造影所見よりも、心理社会的因子(心理的苦痛、恐怖回避の思考)

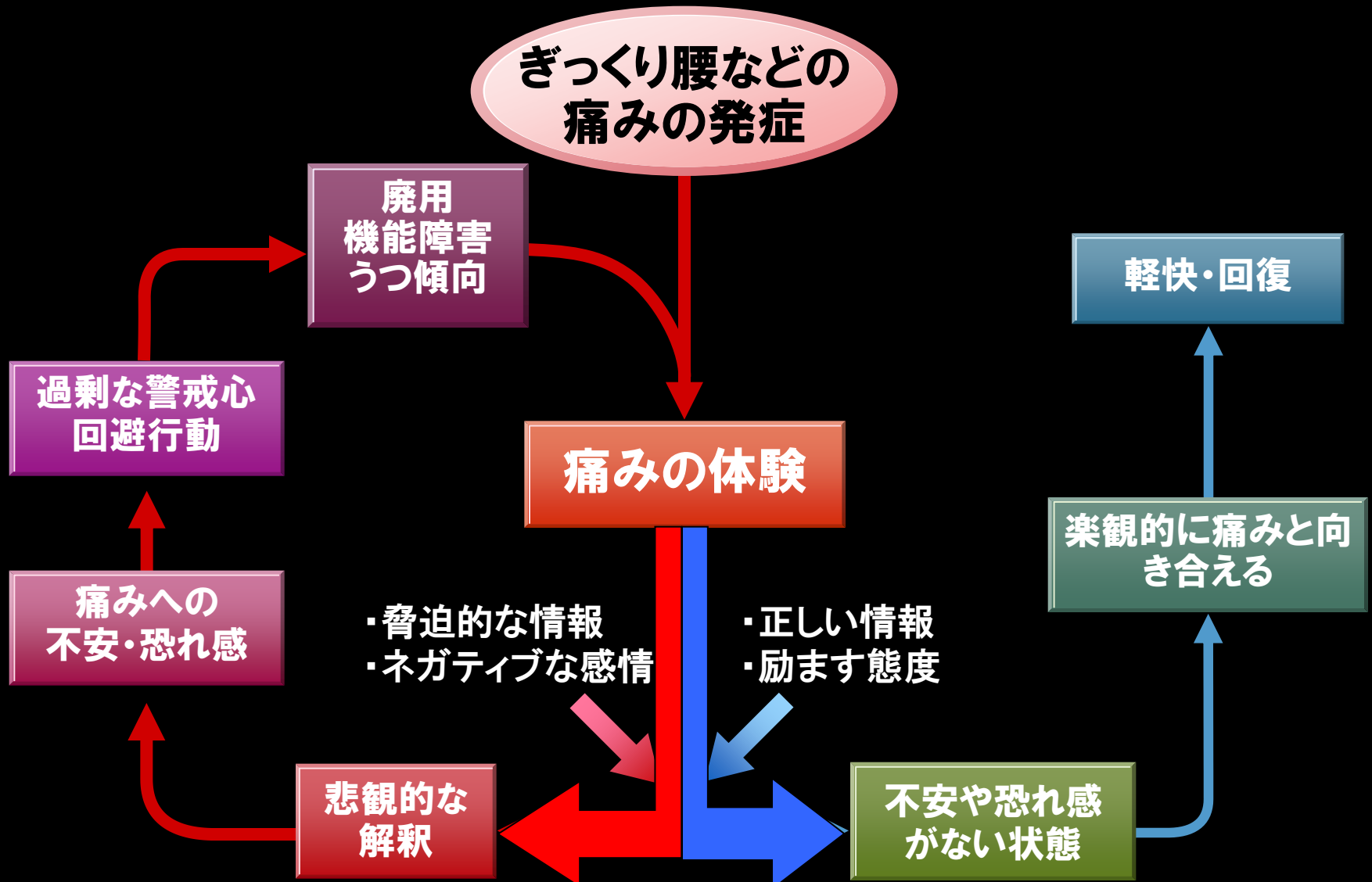
Carragee EJ et al. Spine J 5:24-35, 2005

- 重篤な基礎疾患のない腰痛患者に画像検査を行っても臨床転帰は改善しない⇒ルーチンの即時的な画像検査は止めるべき

Chou R et al. Lancet 373:463-472, 2009



fear-avoidance (恐怖回避) model



Leeuw M et al: J Behav Med 30: 77-94, 2007より一部改変

松平浩: 産業医学ジャーナル 33: 60-66, 2010

腰痛診断における世界標準の基本的な考え方



腰痛の診断的 トライアージ

● 神経症状を伴うもの
(症候性の椎間板ヘルニアや脊柱管狭窄症)

● Red flag sign

重篤な疾患の可能性がある腰痛
(器質的危険信号; physical risk factor)

● Green light

非特異的腰痛、神経学的異常や器質的異常のない、
心配のない腰痛

● Yellow flag sign

慢性難治性、休職、長期の活動性低下へ移行する可能性がある、
心理社会的要因(psychosocial risk factor)が強く関与しているもの

Summary of common recommendation for treatment of non-specific low back pain

Acute or Subacute Pain

- 患者を安心させる
- 活動を維持するよう助言する
- 安静臥床は薦めない

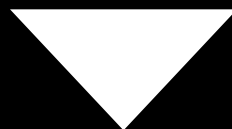
Chronic Pain

- 物理療法は薦めない
- 薬物療法/徒手療法の短期間に限る
- エクササイズを薦める
- 認知行動療法、集学的治療がよい

Koes BW, et al. An updated overview of clinical guidelines for management of non-specific low back pain in primary care.
Euro Spine J 19: 2075-94, 2010

慢性腰痛では、単一介入では効果が見込めない
ため機能改善を目指した認知行動療法を含む
包括的な治療プログラムが望ましい

Maurits W, et al. Neck and Back Pain. Lippincott Williams & Wilkins,
271-304, 2000



休職＋標準的整形外科治療に抵抗している
慢性腰痛患者の治療と評価を含む支援手法
の確立を目標(2010.10～前向きに登録)

* 神経障害性疼痛が主因は除外

支援手法：治療（究極の三次予防）

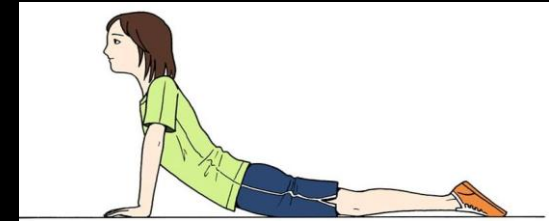
●Evidence-basedの教育

・画像重視の診断× ・安静・恐怖回避× etc.

●コラム法を用いた認知行動療法

●運動指導

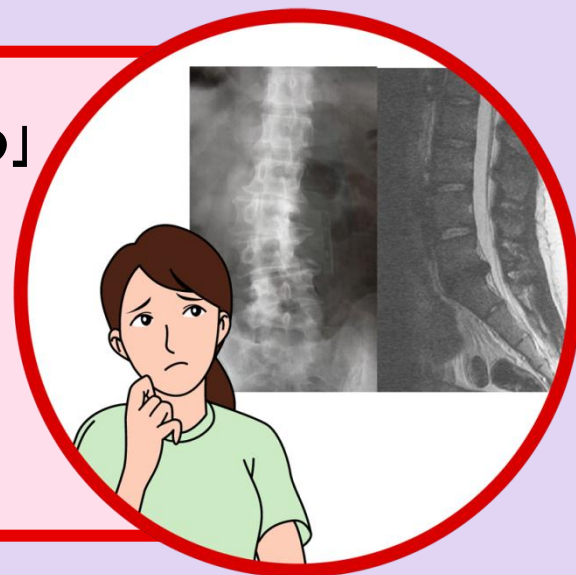
・マッケンジー法（主に伸展エクササイズ）
・歩行（万歩計携帯）



⇒産業保健的な復職に向けた助言・コーディネート

●知っておきたい腰痛の新常識

レントゲンやMRIの所見をみて、「変形している」
「椎間板がつまっている（傷んでいる）」
「ずれがある」「ヘルニアがある」
「分離症がある」などと言われると、これらが
腰痛の原因と思ってしまういませんか？



新常識

画像所見のほとんどは腰痛の原因を説明できません。

また、今後腰痛で困り続けるかどうかの判断材料にもならないが多いのです。よって腰の画像所見をネガティブイメージで指摘されても**悲観する必要はありません！**

- ヘルニア像も含めこのような所見は、腰痛があろうがなかろうが、少なくともどれか一つは多くの人にみられます。逆に腰痛持ちでも画像に全く異常所見がない人もいます。
- 椎間板に負担がかかっている所見は、**20代**からみられることも珍しくありません。



●知っておきたい腰痛の新常識

腰痛がある時は‘とりあえず安静’
と
思っていますか？



新常識

伝統的にはそうですが、明らかな原因疾患のない
一般的な腰痛*に対しては、**今や予防としても治療としても**
世界的に‘安静’は薦められていません！

* 明らかな原因疾患のある腰痛(特異的な腰痛)としては、神経痛を伴う椎間板ヘルニア、腰骨の腫瘍や感染、骨折などが挙げられます。ただ、その割合は少なく(病院にかかる人のうちでもわずか15%くらい)、腰痛のほとんどが原因疾患のないもので、非特異的な腰痛と総称されます。

- 「ぎっくり腰」でさえも、**安静を保ちすぎるとかえってその後の経過がよくない**ことがわかっており、お仕事を含む普段の活動をできる範囲で維持したほうが望ましいとされています。



支援手法：評価

- JLEQ（腰痛特異的尺度：主に機能障害を測定）

- BDI-II（うつ）

- FABQ（腰痛恐怖回避思考）

- PCS（疼痛破局的思考）

etc.

- 唾液ストレスホルモン

- Brain Imaging (FDG-PET、VSRAD)

機能障害と就業状況の
予後に強く影響

Melloh m et al, Int Orthop 33:301-313,
2009

ベースラインでの両者の
測定は推奨度が高い

Pincus T et al, A&R 59: 14-24, 2008

患者背景（初期の8例）

8例（男性6、女性2）

年齢：26～56歳（平均39歳）

直近半年間の休職平均日数 108日

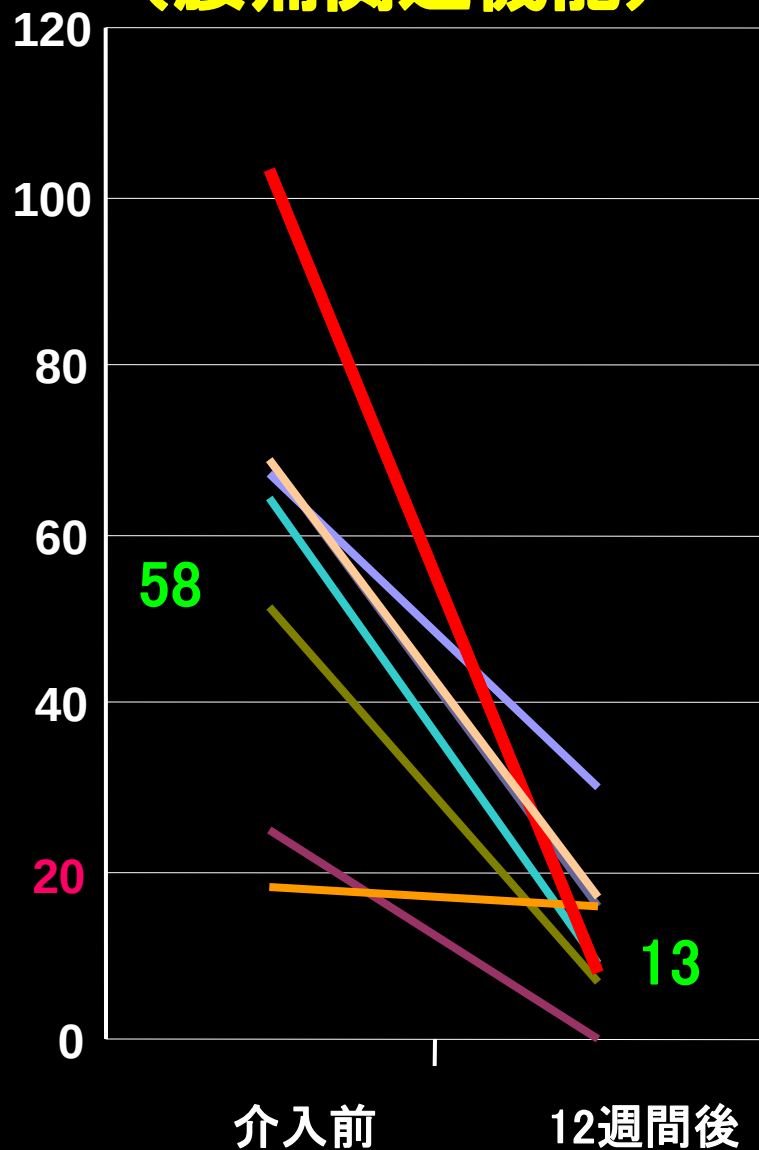
半年連続休職者：4例（最長日数820日）

前医療機関受診数 平均3.6施設

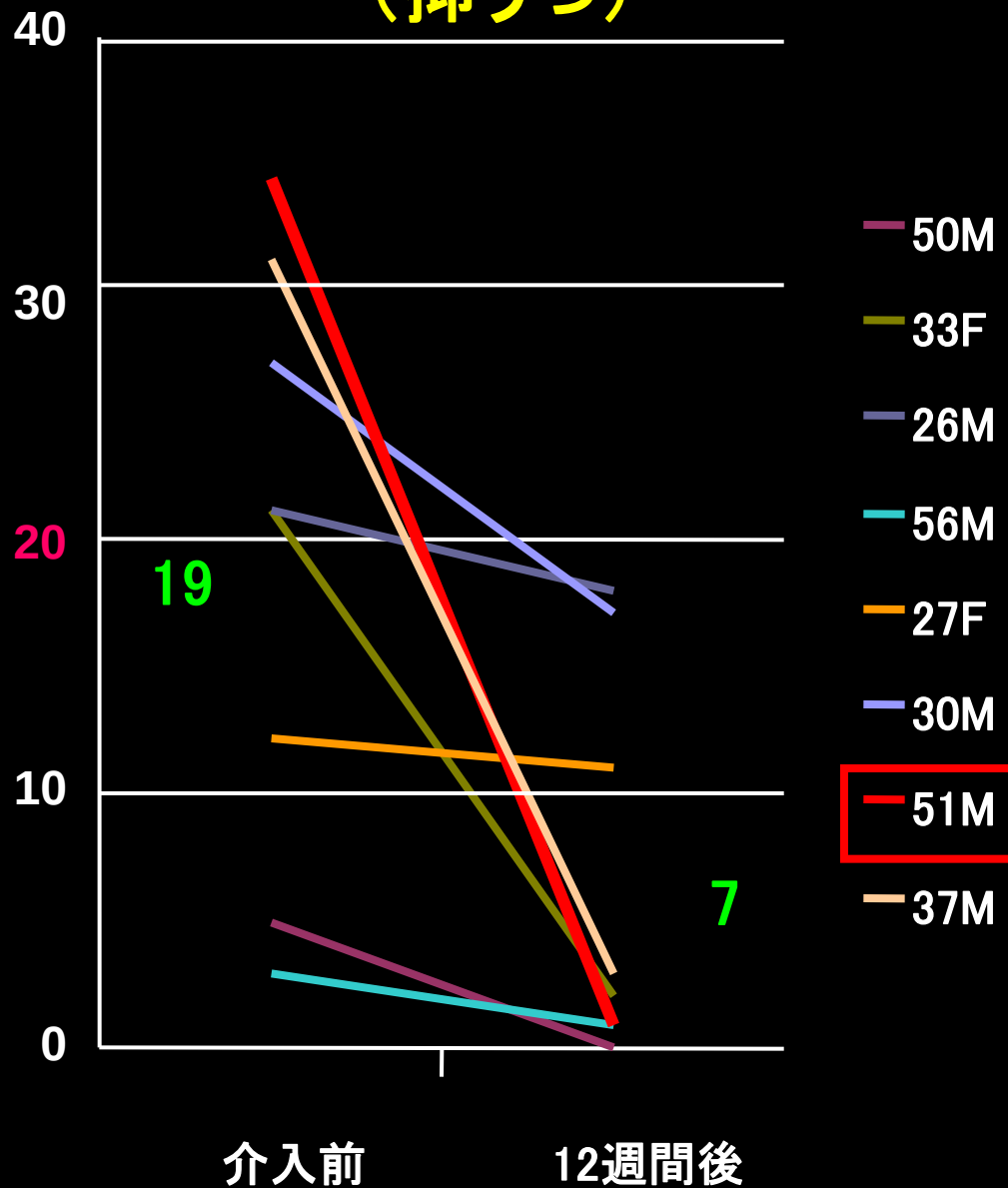
腰椎手術歴：4例

線維筋痛症（FMS）：2例

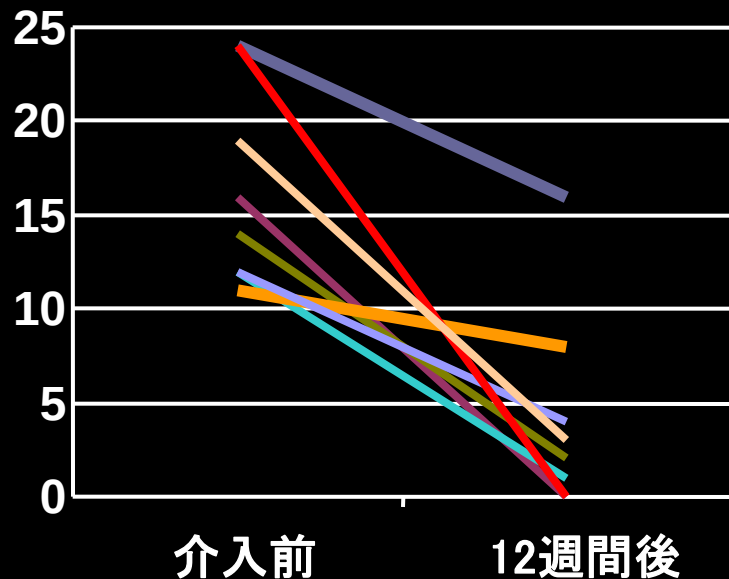
JLEQ (腰痛関連機能)



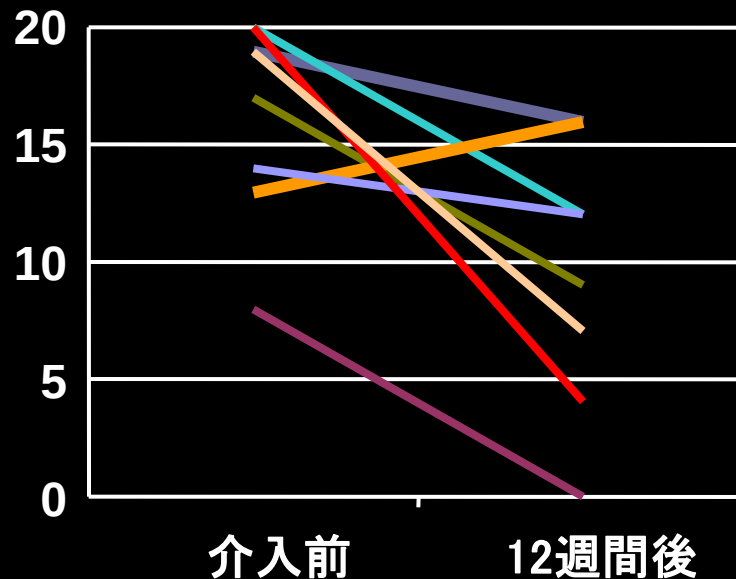
BDI- II (抑うつ)



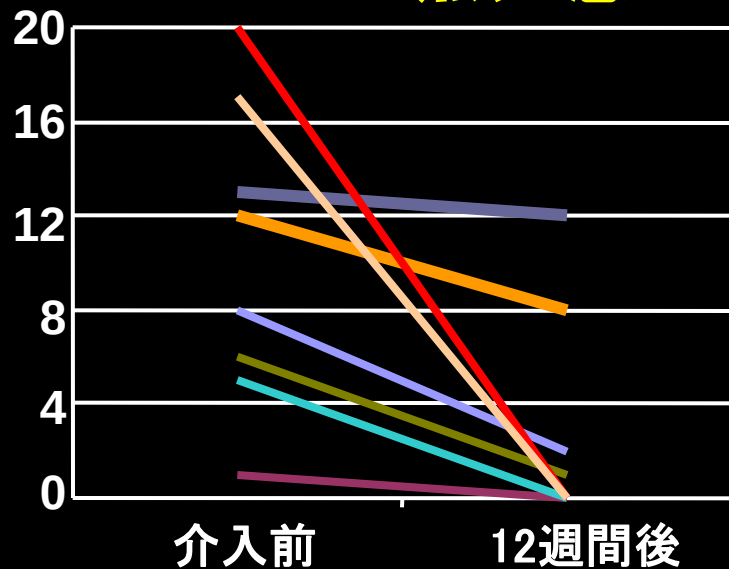
FABQ(腰痛恐怖回避思考)



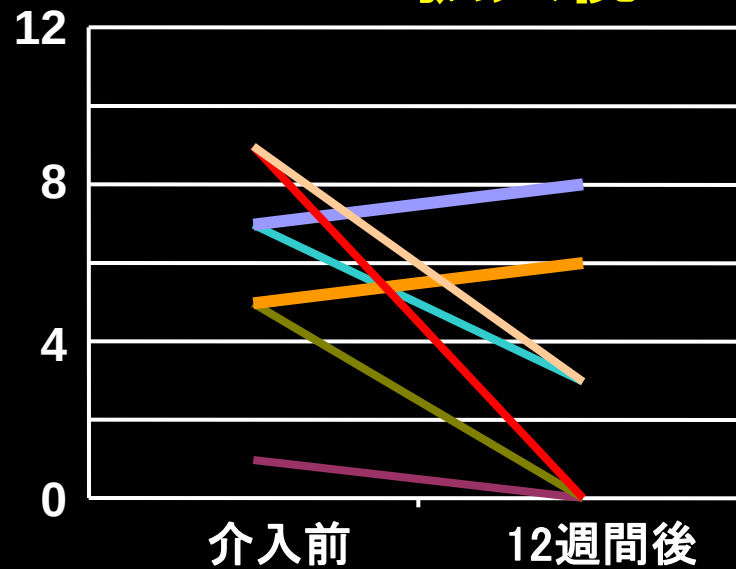
PCS:反すう



PCS:無力感



PCS:拡大視



50M

33F

26M

56M

27F

30M

51M

37M

マッケンジー法の著効例 -手術を回避できた一例-

40歳代 Dx:うつ状態を伴う慢性腰痛、身体表現性疼痛疑い

●年5月 A病院にて ヘルニア摘出術

2年後の6月 A病院にて 同部位 再手術



同 10月 長時間ドライブ後、腰痛再発

B病院に、2ヶ月半 外来通院

電気、マッサージ、腹筋強化⇒軽快せず

以来、長期休職



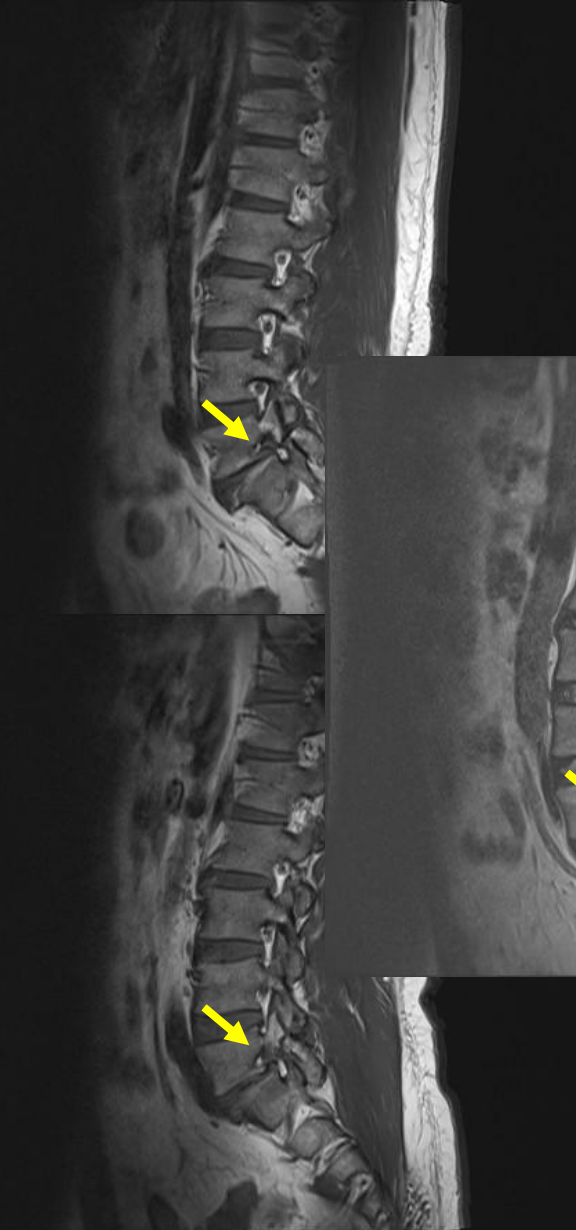
翌年 4月 A病院に固定術目的で入院後、手術中止。

約3週間検査したが、心理・社会的要因も疑われ、手術適応の判断を求め、紹介受診

3●歳、男性、調理師、肥満(+)



- 18年来の腰痛、1年以上の長期完全休職歴(+)
- 腰椎分離すべり症



- 両下肢(坐骨神経症状領域)のしびれ(+)
- Painful Catch(+)
- Waddell のnon-organic sign陽性
- BS-POP(医療者用):14点

- JLEQ: 介入前 37 ⇒ 2週後 11 ⇒ 3ヶ月後 19
- FABQ-P: 介入前 24 ⇒ 2週後 13 ⇒ 3ヶ月後 4
- BDI- II: 介入前 20 ⇒ 2週後 20 ⇒ 3ヶ月後 4

ややこしい慢性疼痛患者は、脳内ドーパミンシステムの不具合が主因！

Pain drawing

下の図に次のような記号で痛い部位やしびれる部位を示してください。

||||| 鈍い痛み * 刺すような痛み ~~~ 切られるような痛み
ooo 締めつけられるような痛み ▲▲▲ 焼けるような痛み ||| しびれ

◎ 腰だけでなく、歩行するのがやっとです。

右足のふくらはぎの部分がとても重く、
しかも足首より下が、
自分の足の感覚がない。

時々針で刺された
ような鋭い痛みが走る

ことにこの辺りが
激しいしびれがあり
足首より感覚が
とても鈍い。
(熱に、暑さに鈍く、
冷たさに敏感である)

- 腰に限局しない広範囲に渡る
詳細な疼痛表記
- 矢印や追加説明の記入
- 下肢全体等の非髄節的な疼痛
部位表記

など

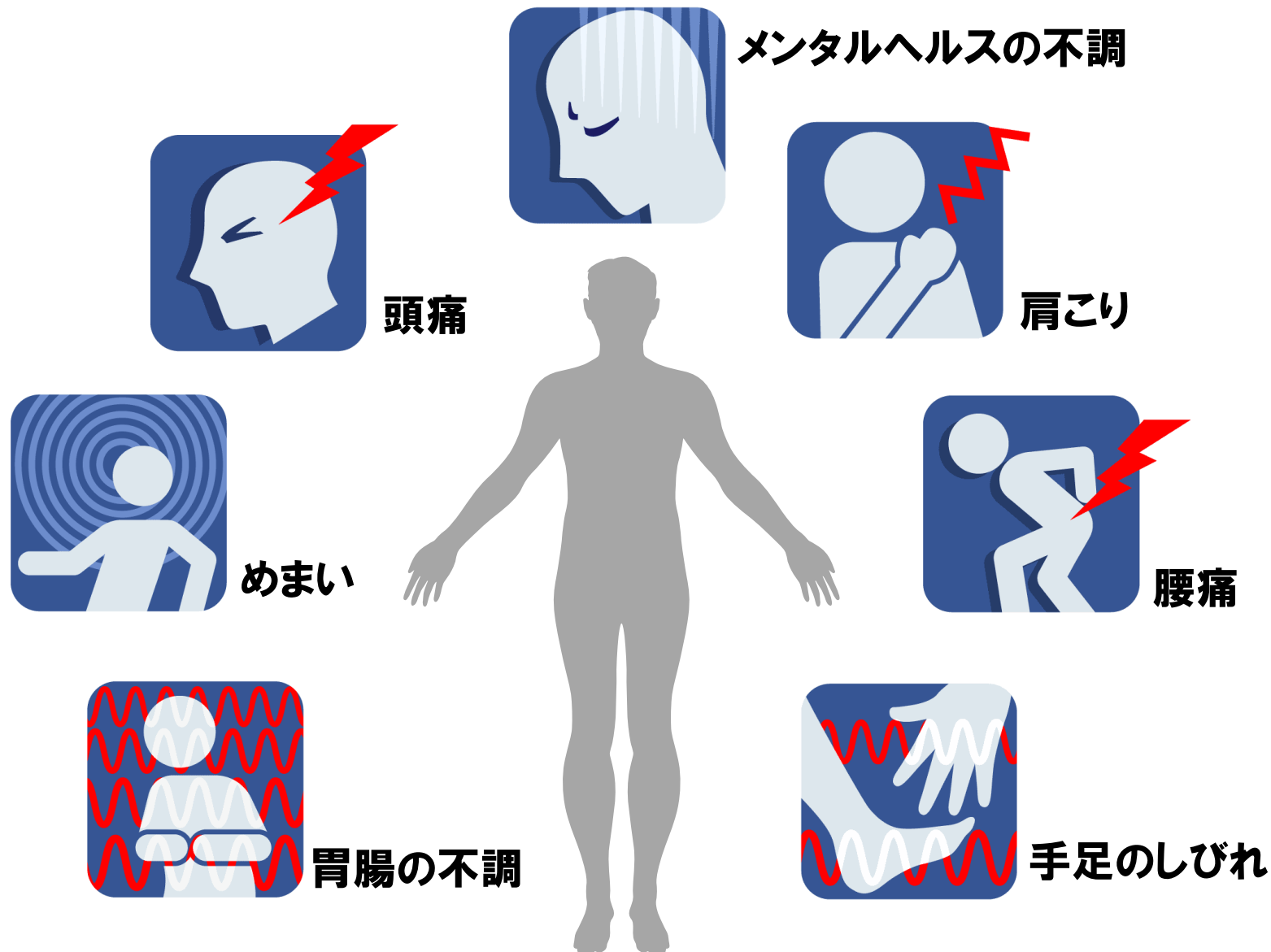
文献4)より引用

痛みスコア(NRS: Numerical Rating Scale)

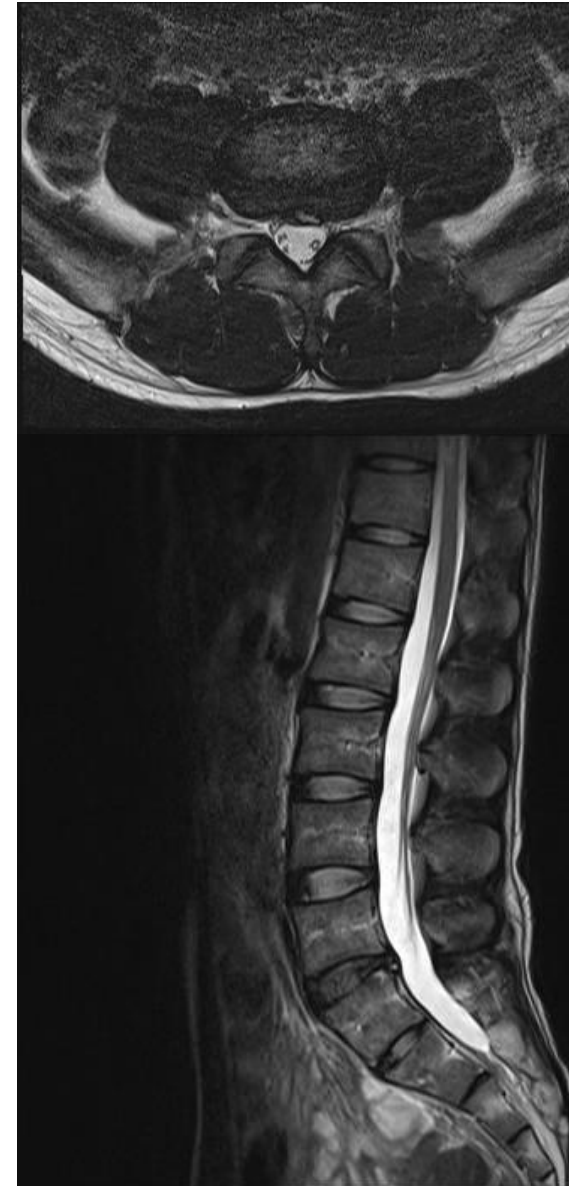


松平 浩, 笠原諭:心因性腰痛. 腰痛 - 診療実践マニュアル. 整形外科パサージュ1巻(山下敏彦編). 中山書店, 東京, 2010, pp267-78 から引用

脳支配(快楽物質のバランス不具合)による多様な機能的サイン

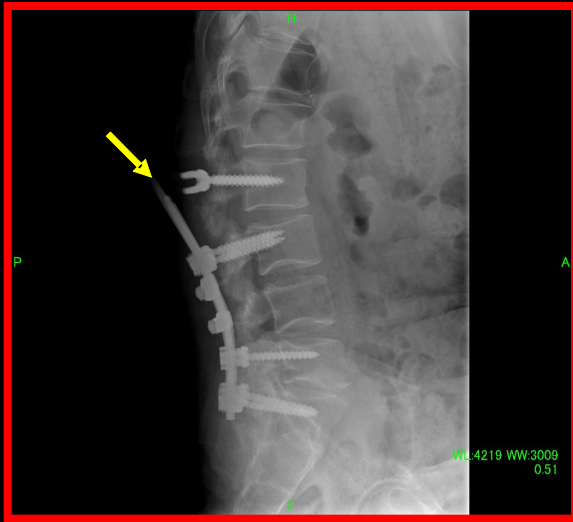


2●歳、男性、建築現場での事故以来長期休職



- JLEQ: 介入前 69 ⇒ 17週後 16
- FABQ-P: 介入前 24 ⇒ 17週後 16

50代男性、リストラ、“怒り”強くnon-organic sign陽性、FMSもDx、BS-POP:23点



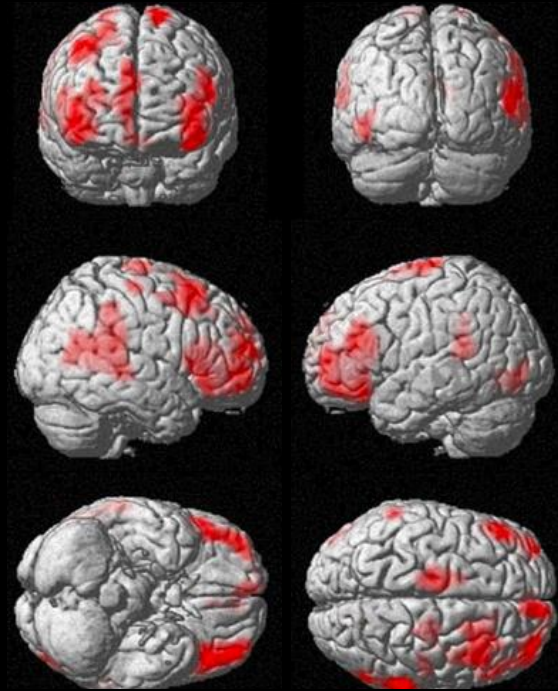
- 4回の手術歴、
金属への執着強い

唾液ストレスホルモン

- ・グルコルチコイド/DHEA比
が200以上
- ・生体の修復ホルモンであるDHEA
(デヒドロエピアンドロステロン)濃度が著しく低い

⇒慢性ストレスによる生体の摩耗状態！？

FDG-PET (介入前)



- 前頭前野の糖代謝低下
- 腰部を支配する一次運動野の低下も(+)
⇒腰を長年に渡り避けたことによる
廃用性の糖代謝機能低下か？



海馬傍回(嗅内皮質)

- ・不安など精神的ストレス
- ・認知機能
- などに関係する部位

- 早期アルツハイマーの30-40%が、**嗅内皮質**の細胞数減少

Gomez-Isla T et al. J Neurosci 16:4491-4500, 1996

- うつ病患者は、海馬が萎縮する傾向

Campbell S et al. Am J Psychiatry 161:598-607, 2004

McKinnon MC, et al. J Psychiatry Neurosci 34: 42-54, 2009

- “**線維筋痛症のもや(fibro fog)**”

睡眠障害、記憶障害、認知機能低下、うつ状態、感情的混乱、慢性疲労、同時に複数の課題がこなせない、痛みの事ばかり気になる、不安感……

⇒組織形態上、**嗅内皮質**と前部帯状皮質周囲が萎縮

Wood PB, et al. J Pain 10: 609-618, 2009

- dopamin が神経細胞に対し保護的に作用

Bozzi Y, et al. J Neurosci 20: 8643-49, 2000

現在の状況

介入3ヶ月プログラムを経た11例

- 完全な職場復帰 6 例
- 段階的職場復帰中 2 例
- 復帰失敗(再介入開始) 1 例
- リストラ後で求職中 2 例

腰痛(予防)対策

一次予防

現在腰痛がない人に対して、再発も含め腰痛を新たに起こさせない対策

二次予防

軽い腰痛の人に対して、重症化させない対策

三次予防

すでに支障度の高い人にはコントロール可能なレベルに戻しかつ支障度の高い腰痛の再発を予防する対策



ポピュレーションアプローチ (Geoffrey R, 1985)

「腰へかかる負担に関わる問題」「心理・社会的問題」への対策を包括的、具体的かつ理解しやすい形で提案することが必要！

仕事に支障をきたす腰痛が起こったり 長引いたりする危険因子は？

1. 腰へかかる負担に関わる問題

従来から指摘されている介護作業や運搬といった、持ち上げ動作や前屈み動作が頻繁な作業にかかわっていることが重要な危険因子であることは間違いありません。

2. 心理・社会的な問題

また、職場で人間関係のストレスがあることや周囲のサポートが少ないこと、仕事のやりがいが高いこと、腰痛に対する過剰な不安や恐れ感（恐怖回避思考・行動）
といった心理・社会面の問題も無視できない重要な因子であることがわかってきました。



忙しい合間の腰痛予防のこれだけ体操



- ・移乗など前屈みでの作業後、
- ・重い物を持った後、
- ・しばらく座りっぱなしだった後（特に腰に違和感を感じた時）には、必ずすぐに腰をしっかり反らしましょう！

反る体操

足を軽く開き、膝を伸ばしたまま上体をゆっくり**3秒間**、息を吐きながら最大限反らします。これを**2-3回**繰り返します。

立ちっぱなしで痛くなったら…

ただし、立ちっぱなしや歩きっぱなしでいて痛くなったり違和感を感じた場合にのみ、いすに座って腰をゆっくり丸めてみてください。

いすで屈める体操

両方の足を開き、息を吐きながらゆっくり床を見ます。これも**3秒間**
2-3回行ってください。



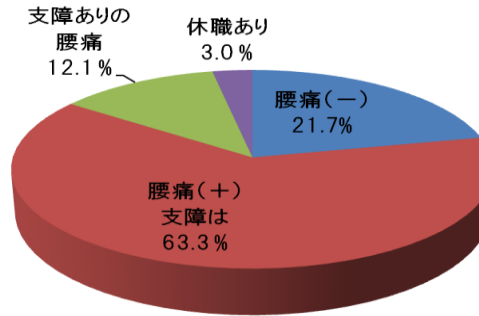
風邪を例えに・・・ 手洗い・うがい

こうほうえんプロジェクト（一次・二次予防の取組み）

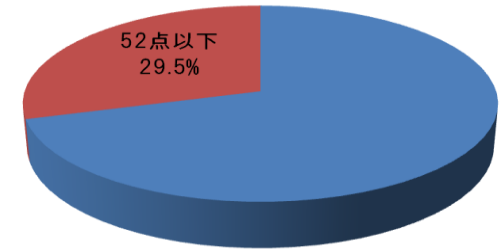
対象群

A(介入群)	C(対照群)	合計
n	n	n
割合(%)	割合(%)	割合(%)
81	85	166
48.8	51.2	100.0

最近1年の腰痛状態



SF36 メンタルヘルス
52点以下: 抑うつ(+)



通院している疾患や愁訴の内訳(介入前後)

群	時点	腰痛	椎間板ヘルニア	生活習慣病	メンタルヘルス	その他
		n	n	n	n	n
A群	前	7	1	6	3	15
	後	3	2	6	2	13
C群	前	5	0	3	6	14
	後	5	1	4	4	8

JLEQが20点以上の割合

群	時点	20点以上	20点未満	合計
		n 割合(%)	n 割合(%)	n 割合(%)
A群	前	14 17.3	67 82.7	81 100.0
	後	10 12.8	68 87.2	78 100.0
C群	前	14 16.5	71 83.5	85 100.0
	後	15 18.3	67 81.7	82 100.0

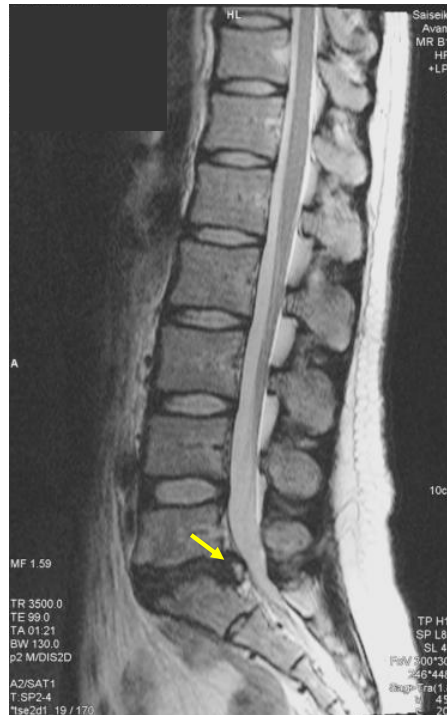
FABQが15点以上の割合

群	時点	15点以上	14点以下	合計
		n 割合(%)	n 割合(%)	n 割合(%)
A群	前	12 14.8	69 85.2	81 100.0
	後	6 7.7	72 92.3	78 100.0
C群	前	21 24.7	64 75.3	85 100.0
	後	15 18.3	67 81.7	82 100.0

こうほうえんプロジェクト（三次予防の取組み）

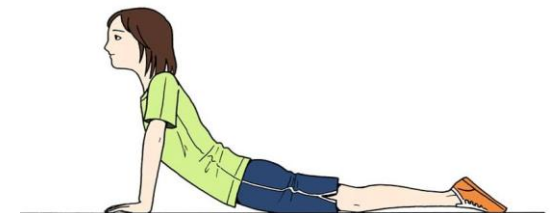
30代前半の女性、介護士、仕事満足度↓

● 中学以来の腰痛、プライマリケアで手術しないと・・・

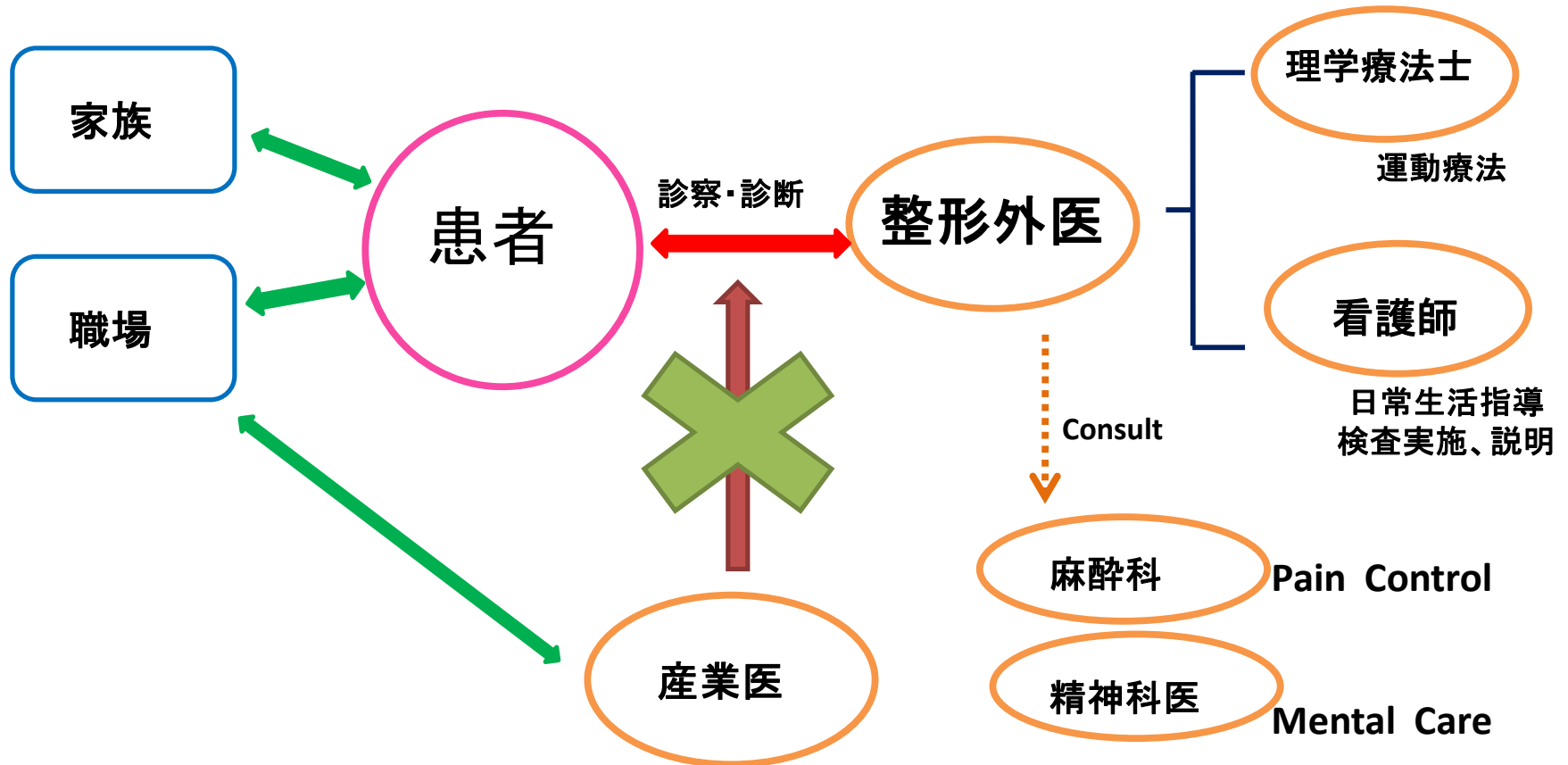


- 起床時つらい
- 座位つらい
- 前屈作業つらい
- せき・くしゃみで響く
- 反らすのがイヤ
- 立位・歩行は楽

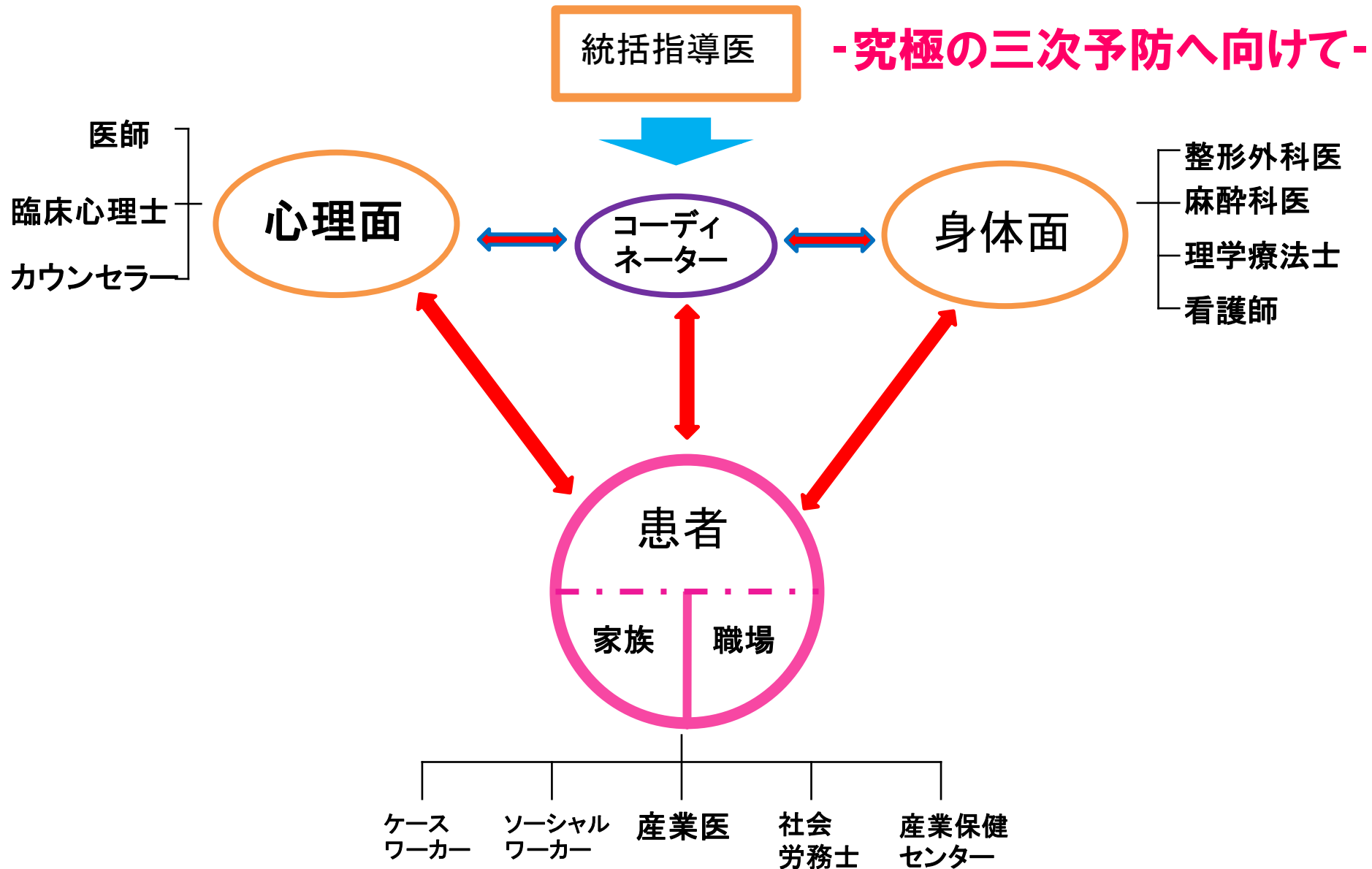
- JLEQ: 介入前 45 ⇒ 1ヶ月後 14
- FABQ-P: 介入前 10 ⇒ 1ヶ月後 1



現在の腰痛診療体制



難知性腰痛支援体制案



オーロラも腰痛も、いまだ未解明・・・



写真提供：名古屋大学 上出洋介名誉教授