

59 ultracentrifuged at 100,000×g for 30 min at 4 °C. The final
60 pellets were retained as the membranous fraction for Western
61 blotting at –80 °C until the assay. Total protein concentration in
62 each sample was determined by the Bradford assay. Sample
63 aliquots containing 10–20 µg total proteins were separated by
64 size on 5–20% sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gradient
65 gel and transferred to nitrocellulose membranes. The membrane
66 was incubated with primary antibody diluted in Tris-buffered
67 saline (TBS) [1:800 vesicular glutamate transporter 1 (VGluT1,
68 CHEMICON), 1:800 vesicular glutamate transporter 2 (VGluT2,
69 CHEMICON), 1:500 vesicular GABA transporter (VGAT, Syn-
70 aptic System), 1:1000 Rab3A (SANTA CRUZ), 1:1000 NR1
71 (SANTA CRUZ), 1:500 Glu1 receptor (Upstate)] containing 5%
72 nonfat dried milk. Immunoreactive bands were detected using
73 SuperSignal West Dura chemiluminescent kit (Pierce, Rockford,
74 IL, USA) and quantified using NIH Image. Statistical analyses
75 were performed using Student's *t* test.

76 3. Results

77 We assessed the effects of repeated treatment with morphine
78 on changes in levels of membrane-bound VGluT1, VGluT2 and

79 VGAT in the mouse spinal cord. Repeated s.c. treatment with 79
80 morphine once a day for 7 consecutive days produced a time- 80
81 dependent inhibition of the morphine-induced antinociception 81
82 (data not shown). The membranous fractions of the whole spinal 82
83 cords were prepared at 24 h after the last repeated injection of 83
84 saline and morphine. Western blots showed that protein levels 84
85 of membrane-bound VGluT1, but not VGluT2 and VGAT, in 85
86 the spinal cord were significantly increased by repeated treat- 86
87 ment with morphine compared to those in the saline-treated 87
88 mice (Fig. 1A, B, C: VGluT1; $148.3 \pm 11.1\%$ of control, $P < 0.01$ 88
89 vs. chronic saline-treated group). In contrast, the level of 89
90 membrane-bound VGluT1 was significantly decreased by acute 90
91 in vivo treatment with morphine (Fig. 1G: VGluT1; $69.4 \pm 2.5\%$ 91
92 of control, $P < 0.001$ vs. acute saline-treated group). In addition, 92
93 mice that were tolerant to morphine exhibited a robust increase 93
94 in the protein level of the small GTP-binding protein Rab3A, 94
95 which plays a role in the recruitment of synaptic vesicles for 95
96 exocytosis (Fig. 1D: $228.3 \pm 18.5\%$ of control, $P < 0.001$ vs. 96
97 saline-treated group). However, the protein level of Rab3A in 97
98 membranes of the mouse spinal cord was not affected by a 98
99 single injection of morphine (Fig. 1H). Under these conditions, 99
100 protein levels of membrane-bound NR1 subunit, which is the

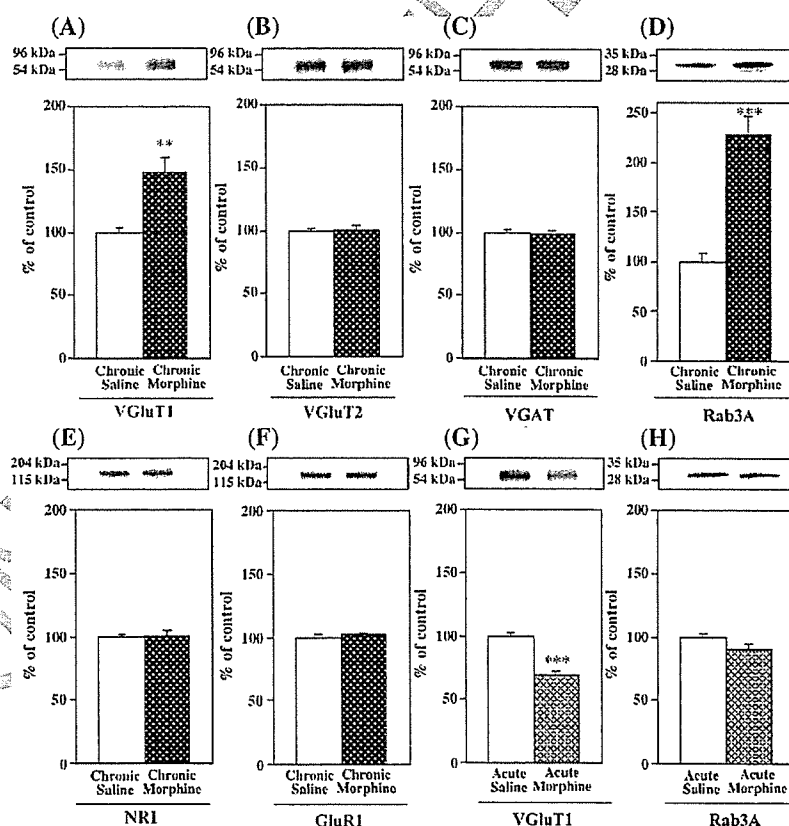


Fig. 1. (A–F) Change in protein levels of membrane-bound VGluT1 (A), VGluT2 (B), VGAT (C), Rab3A (D), NR1 (E) and Glu1 receptor (F) in the whole spinal cord following repeated treatment with morphine. Groups of mice were injected with saline or morphine (10 mg/kg, s.c.) once a day for 7 consecutive days. The membranous fractions were prepared at 24 h after the last injection. (G, H) Change in protein levels of membrane-bound VGluT1 (G) and Rab3A (H) in the whole spinal cord following a single injection of morphine. The samples were prepared at 30 min after s.c. injection of morphine. Upper: Representative Western blots of VGluT1, VGluT2, VGAT, Rab3A, NR1 and Glu1 receptor in membranous fractions of whole spinal cords obtained from saline- or morphine-treated mice. Each column represents the mean with S.E.M. of 3 independent samples. ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ vs. saline-treated mice.

101 obligatory subunit of functional NMDA receptor, and Glu1
102 receptor subunit, which appears to be expressed at the majority
103 of synapses containing AMPA receptors, in the spinal cord were
104 not altered by repeated treatment with morphine (Fig. 1E, F).

105 4. Discussion

106 The key finding in the present study was that a single
107 injection of morphine caused a significant decrease of levels of
108 VGluT1 in the mouse spinal cord, whereas repeated in vivo
109 treatment with morphine induced a significant increase in the
110 protein levels of membrane-bounded VGluT1 and Rab3A. In
111 contrast, repeated treatment with morphine showed no change
112 in protein levels of membranous fraction of VGluT2, VGAT,
113 NR1 subunit and Glu1 receptor subunit in the mouse spinal
114 cord. Rab3A has been proposed to participate in the docking of
115 synaptic vesicles to appropriate sites of the presynaptic
116 membrane by interacting with presynaptic effectors localized
117 at active zones (Geppert et al., 1994). Furthermore, it is
118 considerable that the expression of VGluT1 directly regulates
119 the extent of glutamate release, providing a concise presynaptic
120 mechanism for controlling the quantal efficacy of excitatory
121 transmission during synaptic refinement and plasticity (Wilson
122 et al., 2005). In our preliminary, we found that high K^+ -induced
123 glutamate release in spinal neuron/glia co-cultures was largely
124 increased following chronic morphine treatment compared with
125 that of the control (data not shown). It was previously reported
126 that the distribution pattern of the immunoreactivity for VGluT1
127 was different from that of VGluT2. The immunoreactivity for
128 VGluT1 was found to be moderate to intense in the inner part of
129 the substantia gelatinosa (laminae II) and the deeper part of the
130 magnocellular layer (laminae III), whereas the immunoreactiv-
131 ity for VGluT2 was most intense in the marginal layer (laminae
132 I) and the outer part of the substantia gelatinosa (Li et al., 2003).
133 We previously reported that mice tolerated to morphine
134 exhibited the increase in immunoreactivities for mGluR5 and
135 protein kinase C γ (PKC γ) with their expanding distribution in
136 the substantia gelatinosa of the spinal dorsal horn after repeated
137 treatment with morphine (Narita et al., 2004, 2005). Taken
138 together, these findings raise the possibility that repeated
139 treatment with morphine promotes the expression of VGluT1 at
140 the presynaptic regions in the substantia gelatinosa and the

magnocellular layer in the dorsal horn to increase the excitatory
synaptic transmission in opposition to excessive activation of
inhibitory neurons in the marginal layer of the dorsal horn of the
spinal cord. Although additional studies are necessary to
demonstrate the effect of chronic morphine treatment on direct
changes in excitatory or inhibitory synaptic transmission, this
phenomenon may be, at least in part, responsible for the
suppression of the morphine-induced antinociception, which
could be eventually called tolerance to spinal antinociception
induced by morphine.

Acknowledgments

This work was supported in part by grants from the Ministry
of Health, Labour and Welfare, and the Ministry of Education,
Culture, Sports, Science and Technology of Japan.

References

- Aicher, S.A., Sharma, S., Cheng, P.Y., Liu-Chen, L.Y., Pickel, V.M., 2000. Dual
ultrastructural localization of μ -opioid receptors and substance P in the
dorsal horn. *Synapse* 36, 12–20.
- Chaudhry, F.A., Reimer, R.J., Bellocchio, E.E., Danbolt, N.C., Osen, K.K.,
Edwards, R.H., Storm-Mathisen, J., 1998. The vesicular GABA transporter,
VGAT, localizes to synaptic vesicles in sets of glycinergic as well as
GABAergic neurons. *J. Neurosci.* 18, 9733–9750.
- Geppert, M., Bolshakov, V.Y., Siegelbaum, S.A., Takei, K., De Camilli, P.,
Hammer, R.E., Sudhof, T.C., 1994. The role of Rab3A in neurotransmitter
release. *Nature* 369, 493–497.
- Li, J.L., Fujiyama, F., Kaneko, T., Mizuno, N., 2003. Expression of vesicular
glutamate transporters, VGluT1 and VGluT2, in axon terminals of
nociceptive primary afferent fibers in the superficial layers of the medullary
and spinal dorsal horns of the rat. *J. Comp. Neurol.* 457, 236–249.
- Narita, M., Suzuki, M., Narita, M., Yajima, Y., Suzuki, R., Shioda, S., Suzuki,
T., 2004. Neuronal protein kinase C γ -dependent proliferation and
hypertrophy of spinal cord astrocytes following repeated in vivo
administration of morphine. *Eur. J. Neurosci.* 19, 479–484.
- Narita, M., Suzuki, M., Narita, M., Niikura, K., Nakamura, A., Miyatake, M.,
Aoki, T., Yajima, Y., Suzuki, T., 2005. Involvement of spinal metabotropic
glutamate receptor 5 in the development of tolerance to morphine-induced
antinociception. *J. Neurochem.* 94, 1297–1305.
- Trujillo, K.A., Akil, H., 1991. Inhibition of morphine tolerance and dependence
by the NMDA receptor antagonist MK-801. *Science* 251, 85–87.
- Wilson, N.R., Kang, J., Hueske, E.V., Leung, T., Varoqui, H., Murnick, J.G.,
Erickson, J.D., Liu, G., 2005. Presynaptic regulation of quantal size by the
vesicular glutamate transporter VGLUT1. *J. Neurosci.* 25, 6221–6234.

184

「痛み止めの薬」 のやさしい知識

～あなたの痛みを上手に取り除くために～



Patient Information on Analgesics

監修：国立がんセンター

発行：財団法人がん研究振興財団

「痛み止めの薬」のやさしい知識

くあなたの痛みを上手に取り除くためにく

この本はがん患者さんに痛みのない生活を送っていただくために、「痛み止めの薬」についてやさしく解説したものです。

2頁から8頁には、「痛み止めの薬」を使うときに注意していただきたい最も大切なことが書いてあります。薬を使い始める前に必ずお読みください。

担当医が説明したこと（薬の袋に、使う時間と1回分の量が書いてあります）を守って、薬を正しく使うようにしてください。お読みになって、よく分からない点や疑問がありましたら、ささいなことでも遠慮なさらずに、担当医、受持看護師あるいは薬剤師にご相談ください。

用語解説

痛み止めの薬…痛みを和^{やわ}らげる薬

モルヒネなどの痛み止め…

強い痛み止めの薬で、現在、日本では「モルヒネ」「オキシコドン」「フェンタニル」があります。

坐剤（ざざい）…おしり（肛門）から入れるタイプの薬。坐薬（ざやく）とも呼ばれます。

貼り薬…皮膚の表面に貼る薬で、貼った部分だけに効くタイプと貼った場所に関係なく全身に効くタイプがあります。

速放剤（そくほうざい）…早く効きますが、効き目が短い薬

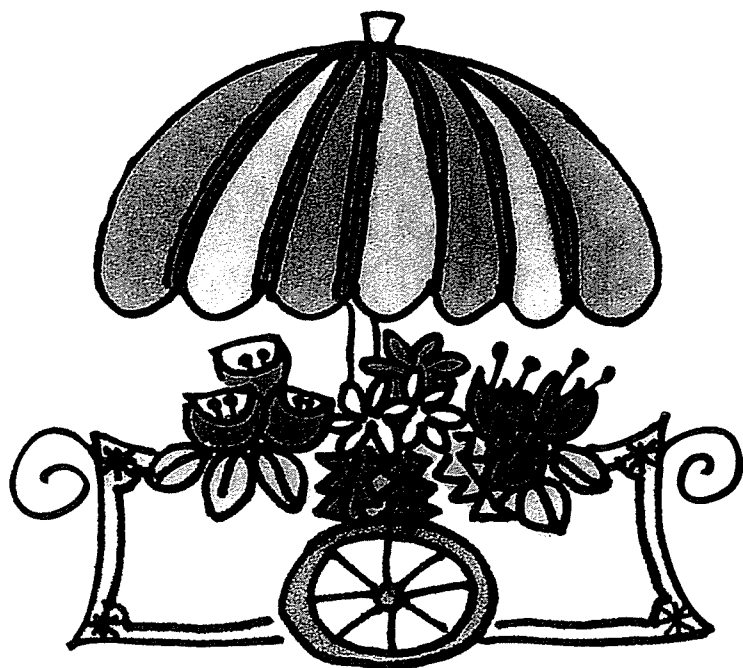
徐放剤（じょほうざい）…効いてくるまでに時間がかかりますが、効き目が長く続く薬

下剤（げざい）…お通じをよくする薬で、錠剤^{じょうざい}、水薬^{みずくすり}、粉薬^{こなくすり}、坐剤^{ざざい}などがあります。

服薬（ふくやく）…薬をのんだり、おしりから入れたり、皮膚に貼ったりして使うことです。

薬剤部…病院にある薬局

担当医…受持の医師。主治医ともいいます。



「痛み止めの薬」のやさしい知識

痛みは見えませんが、まわりの人（ご家族・看護師・医師など）には分からないことが多いですし、機械でもはかれないのです。痛みの程度や経過などを伝えてくだされば、痛みの原因や病気の程度、また「痛み止めの薬」を使って痛みを取り除くことが適当である状態なのかどうかなどについては、医師が正確に診断できるでしょう。あなたと医師・看護師・薬剤師、全員の協力があって、初めて痛みを取り去ることが可能になってきます。

1

ご自分の痛みを医師に正確に伝えましょう。

どのくらい痛いのか、からだのどの場所がどのように痛むのか、またどんなときに痛むのかを医師に伝えていただかないと、痛みの治療が十分にはできません。紙に書いておくと、伝えやすいでしょう。

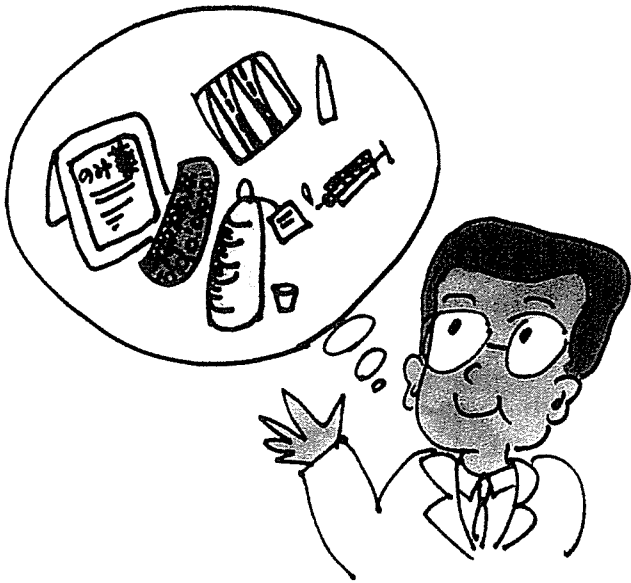


2

なるべく簡単に便利な方法で「痛み止めの薬」を使います。

「痛み止めの薬」をのむことが一番簡単で便利でしょう。薬をのむことができないときには、おしりから入れる「坐剤^{ざざい}」や皮ふに貼る「貼り薬」もあります。のむことも、おしりから入れることも皮ふに貼ることもできない場合には「注射」があります。のむことやおしりから入れることや皮ふに貼る方法は患者さんがご自分でできることです。

「痛み止めの薬」を使って痛みがなくなれば、自由に生活を楽しむことができるようになります。



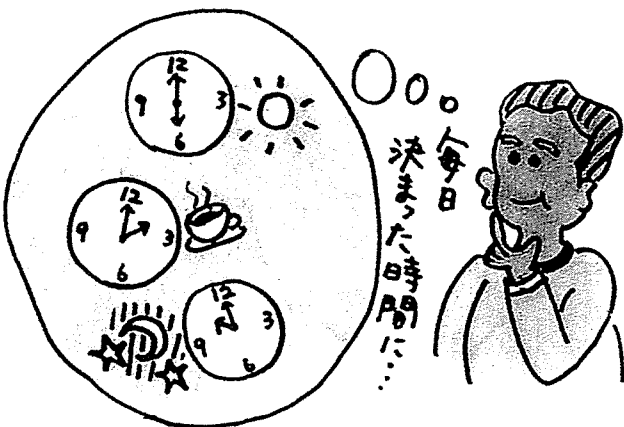
3

「痛み止めの薬」は決められた時間に規則正しく(食事と関係なく)使しましょう。

例えば、高血圧の患者さんは血圧が上がるのを待ってから「血圧を下げる薬」をのむようなことはしないとされています。血圧が高くなるのを防ぐために、医師から言われたことを守って、毎日定期的に薬をのんでいます。これと同じように、「痛み止めの薬」についても医師が決めた時間ごとに使ってください。薬の袋に使う時間と1回分の量が書いてあります。痛みをとめる作用がなくなる前に、次回分の薬を使ってください。

このような使い方をすることで、痛みのない状態がずっと続くのです。

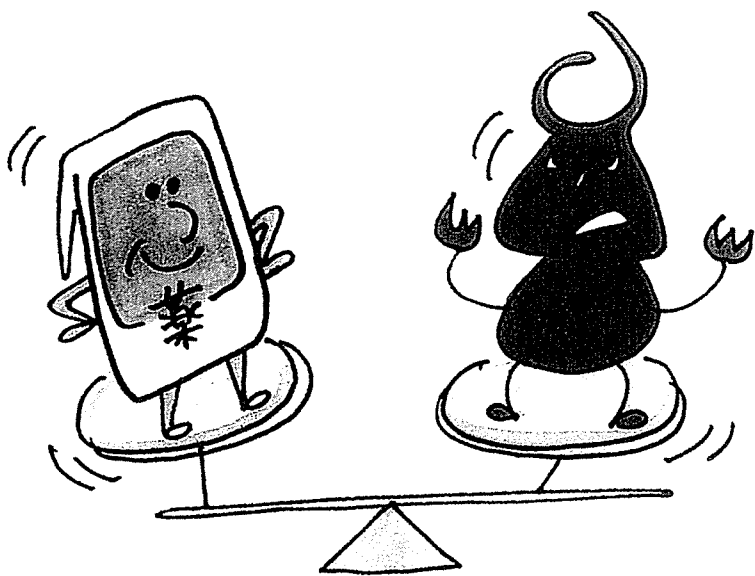
痛くなってから使ったり、また、のんだり、のまなかったりするのはやめてください。



4

痛みの強さにあった
「痛み止めの薬」を使います。

痛みが強いときに、効き目の弱い「痛み止めの薬」を使っても、痛みはなくなりません。薬はいろいろな種類がありますので、強い痛みには効き目の強いモルヒネのような薬を使えば、痛みはなくなります。強い「痛み止めの薬」でも、医師に説明されたことを守って薬を使っていたら、中毒になるようなことはありません。

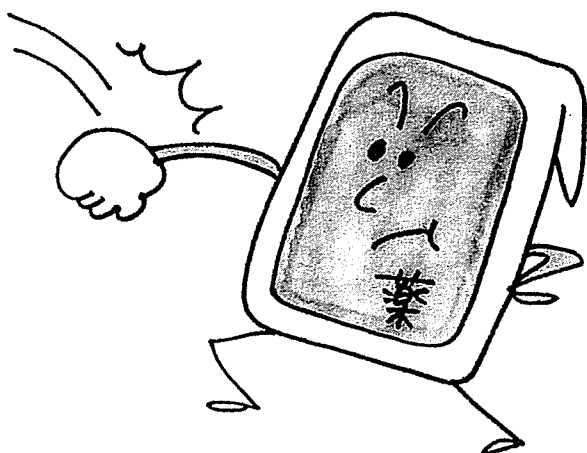


5

痛みをとめるのに十分な量の
「痛み止めの薬」を使います。

痛みの強さも、「痛み止めの薬」の効き方も人によって違いがあります。薬の量が多いから、病気が重いということではありません。大切なことは自分の痛みを取り去る量の薬を使うことです。痛みがなければ、十分に眠ることができ、よく食べることができ、快適に過ごせます。

検査や治療に痛みがないことが分かると、お子さんでもすすんで検査や治療を受けしてくれることから、痛みがないことがどんなに大切なことを分かっていただけたらと思います。



「痛み止めの薬」の副作用

(例えば、吐き気やねむけ、便秘)を
確実に予防することが大切です。

モルヒネをのみ始めた最初のころに気分が悪くなったり、眠くなったりすることがあります。このような吐き気とねむけは3割の方に現れます。

吐き気をとめる薬と一緒にのむと、吐き気はなくなります。

「吐き気止めの薬」が必要なのは初めの2〜3週間の間だけです。その後は「吐き気止めの薬」をのまなくても、吐き気はなくなります。

ねむけを感じるのは、痛くて眠ることができなかった日が続いていたことによると考えられています。4〜5日続けてモルヒネをのんでいるうちに、痛みはなくなり、ねむけも消えます。

モルヒネには下痢をとめる作用がありますので、痛みをとめるために使ったときは、副作用と思われる便秘が出てくることが多いのです。ですから、モルヒネを痛み止めに使うときは、下剤(お通じをよくする薬で錠剤・水薬・粉薬・坐剤などがあります)も一緒にのんでください。薬の袋に書いてある下剤の量は一応の目安です。

お通じがいつもの通りにならない場合には、下剤の量を増や

してください。もし、下痢気味になったら、下剤の量を減らしてください。下剤の調節は2〜3日ごとに様子を見ながら行なうとうまくいきます。今までと同じように、お通じがあることが大切です。便秘の予防対策については43・44頁に詳しく書いてあります。



7

副作用を防ぐための薬もでています。

何種類かの薬を受け取ると思いますが、すべて大切な薬ですから、それぞれの薬の袋に書いてある時間と一回分の量を守ってください。のみ方や何のためにのむのか、どんな薬なのかなど、分からないことがありますたら、どんなことでも遠慮なさらずに、薬剤師あるいは看護師、担当医に質問なさってください。



8

からだの具合を記録しておきましょう。

薬を使った後に、痛みが軽くなったかどうか、また体調が良くなったかどうかなどを、服薬確認表（次頁に見本があります）に書きとめておきましょう。次回、病院にいらっしゃるときに持ってきて担当医に伝えてください。また、薬の使い方などを問い合わせたい場合にも書きとめた用紙があれば、忘れずに担当医にお尋ねになれると思います。



服薬確認表の一例を示してあります。「痛み止めの薬」を担当医から説明されたように使って、1日も早く痛みのない生活を送ることができるようにしましょう。

服薬確認表 見本

服薬とは薬をのんだり、おしりから入れたり、皮ふに貼ったりして使うことです
 一薬をのんだ時間を忘れないために—

患者カード番号 000000-0 患者氏名 築地太郎
 薬の数 60錠 (今までの残り 4 錠+本日受け取った数 56錠)

受取の年月日

平成16年 3月 25日

国立がんセンター中央病院 (Tel.: 3542-2511 担当医 平成)

薬は1回2錠を12時間ごとにおのみください。のんだ時間を下に記入してください。なお、不明な点やお聞きになりたいことがありますたら、上記に連絡してください。

月日	のんだ時間	のんだ錠数	残りの錠数	備考 痛みの具合など
3月25日	21時	2錠	58錠	動かなければ痛みはほとんどない
3月26日	9時	2錠	56錠	ぐっすり眠ることができ気分がよい

備考欄には、痛みの具合や薬をのんで感じたことなどを具体的に書いてください。例えば、よく眠れたとか、痛くて眠れなかったとか、外出したが、痛みがなかったとか、ねむけが強いなど何でも感じたことを書きこんでください。次に病院にいらっしゃるときに薬の残りがあれば、確認の上、この用紙を病院にお持ちください。

47・48頁にコピーしてそのままお使いいただける服薬確認表があります。

目次 「痛み止めの薬」への疑問(Q)と答え(A)

1	なぜ、時間ごとに薬をのまなければならないのですか？	11
2	痛みを伝える方法にはどのようなものがありますか？	13
3	薬をのむと、すぐに痛みがなくなりますか？	14
4	「痛み止めの薬」の量をどのようにして決めるのですか？	15
5	薬を使ってから、夜はぐっすりと眠ることができるようになりましたが、昼間の痛みがとれないので、困っていますか？	15
6	今使っている薬が効かなくなってきましたか？	16
7	「痛み止めの薬」にはどんな種類がありますか？	16
8	薬がどのように作用して痛みを和らげるのですか？	17
9	痛みがとれると、すべての感覚がなくなってしまうませんか？	17
10	モルヒネはどのように使うのですか？	18
11	オキシコドンはどのように使うのですか？	19
12	フェンタニルの貼り薬はどのように使うのですか？	19
13	モルヒネはいつ頃から病気の治療に使われているのですか？	19
14	「モルヒネなどの痛み止め」を使うと聞けば、麻薬中毒が心配ですが？	20
15	なぜ、麻薬中毒にならないのですか？	20
16	「モルヒネなどの痛み止め」はぐっすり眠るの時間効きますか？	22
17	モルヒネはどのくらい時間、痛み止めとして効きますか？	23
18	オキシコドンはどのくらい時間、痛み止めとして効きますか？	23
19	フェンタニルの貼り薬はどのくらい時間、痛み止めとして効きますか？	23
20	「モルヒネなどの痛み止め」は効果が強い分、副作用も強いのでしょうか？	24
21	毎食後に薬をのむ方がのみ忘れがないように思いますが？	24
22	下痢をしているときでも時間ごとにのんでよいのでしょうか？	25
23	モルヒネやオキシコドンは空腹時にのんでも、胃を荒らしませんか？	25
24	「モルヒネなどの痛み止め」と他の薬を一緒にのんでもよいのでしょうか？	26
25	「モルヒネなどの痛み止め」をのんでいます、お酒を飲んでもよいのでしょうか？	26
26	「モルヒネなどの痛み止め」を使用しながら、車を運転しても大丈夫でしょうか？ また、夫婦生活はどうなのでしょう？	26
27	「モルヒネなどの痛み止め」を使い始めると、使っているうちに量が増え、中毒のようになっていませんか？	27

- 28 「モルヒネなどの痛み止め」の量は
どこまで増やすことができるのですか？……………27
- 29 「モルヒネなどの痛み止め」を使い続けると、体が弱ったり、
いのちを縮めたりすることはありますか？……………28
- 30 「モルヒネなどの痛み止め」でも痛みがとれなくなったら
困るので、痛みを我慢していたいのですが？……………28
- 31 モルヒネ・オキシコドン・フェンタニルの副作用には
どんなものがありますか？……………29
—吐き気、ねむけ、便秘とそれらの予防法について—
- 32 「モルヒネなどの痛み止め」で幻覚がでることがありますか？……………30
- 33 「モルヒネなどの痛み止め」を長期間にわたって使ってい
ると、肝臓や腎臓あるいは脳に新たな副作用がでることは
ありませんか？……………31
- 34 「モルヒネなどの痛み止め」を使いながら、
仕事ができますか？……………31
- 35 「モルヒネなどの痛み止め」を使って常に痛みがない状態
にしようとしてしまうと、病気の具合がどうなっているのか分から
なくなってしまういませんか？……………32
- 36 「モルヒネなどの痛み止め」を長期間にわたって使ってい
ても、痛みの原因がなくなったら、「モルヒネなどの痛み
止め」をやめることができますか？……………33
- 37 自分の判断で「モルヒネなどの痛み止め」を急にやめても
よいのですか？……………33

38 「モルヒネなどの痛み止め」をほかの人の歯痛や腹痛に使
ってもよいのでしょうか？また、フェンタニルの貼り薬を
しっぶ薬の代わりに使えますか？……………34

39 「痛み止めの薬」を子供が間違っただけでしまったのですが？……………35

40 フェンタニルの貼り薬をしっぶ薬と間違えてほかの人が
使ってしまったのですが？……………35

41 別の病院に入院しましたが、余ってしまった
「モルヒネなどの痛み止め」は？……………36

42 「モルヒネなどの痛み止め」を使いながら、
海外旅行できますか？……………36

43 □から錠剤の「痛み止めの薬」をのみ込むことが
つらくなったときは？……………37

44 「痛み止めの薬」をのんで、すぐに吐いてしまったときは？……………38

45 おしりから坐剤を入れて、すぐにお通じがあったときは？……………38

46 痛みをとめる方法はのみ薬や坐剤や貼り薬の他に
どんなものがありますか？……………38

47 故郷に帰って、静養したいと思いますが、
1ヶ月分の薬を一度にもらうことはできませんか？……………40

48 薬を使うと、必ず痛みはすべてなくなりますか？……………40

「疑問と答え」の索引……………41

便秘の詳しい予防対策について……………43

付録 服薬確認表……………45(48)

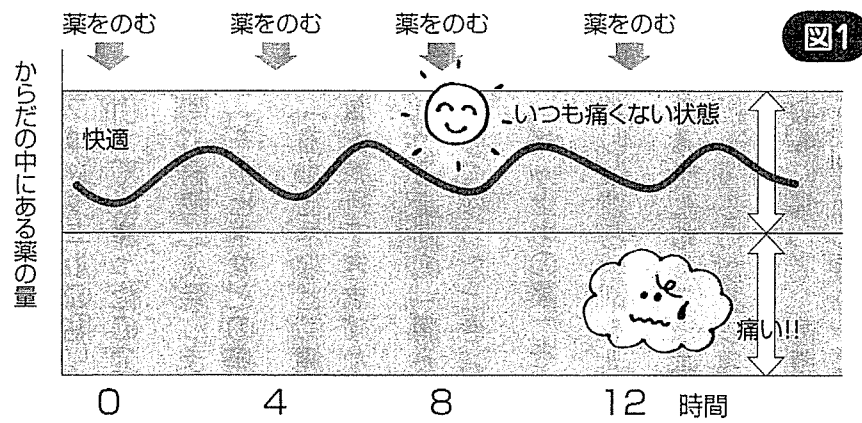
「痛み止めの薬」への疑問と答え

この頁からは今までに私たち医師や看護師、薬剤師が患者さんとそのご家族のみなさんから尋ねられたことを中心に「痛み止めの薬」への疑問と答え』の形でまとめました。また、41〜42頁には「痛み止めの薬」への疑問』について、項目ごとに分類した索引を用意しましたので、活用ください。

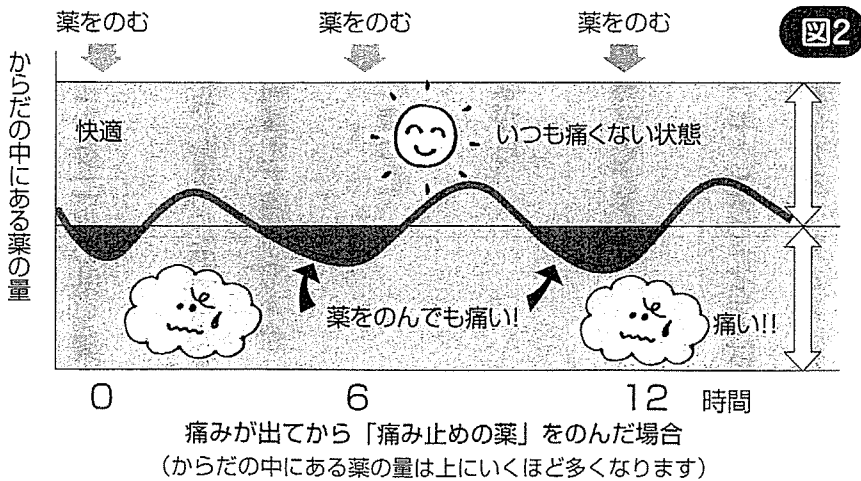
1^Q 「痛み止めの薬」はなるべく使いたくないので、痛くなってから薬をのんでもよいのでしょうか？

A 「痛み止めの薬」を決められた時間ごとこのむと、痛みのない状態が続きます。薬をのんでも、薬が吸収されるまでには少し時間がかかり、すぐには痛みをとめることができません。薬の効き目が切れる前に次回の薬をのむようにした方がよいのです。痛みをとめるためには、からだの中にある程度の量の薬があることが必要です。薬の量が少ないと、痛みはとまらないのです。

下の図の縦軸はからだの中にある「痛み止めの薬」



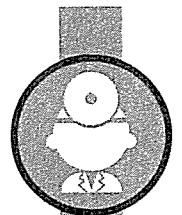
時間ごとに「痛み止めの薬」をのんだ場合
(からだの中にある薬の量は上にいくほど多くなります)



痛みが出てから「痛み止めの薬」をのんだ場合
(からだの中にある薬の量は上にいくほど多くなります)

の量を表しています。横軸は時間の経過を表し、薬をのんだ時間を印で示しました。時間ごとに薬をのんだ場合（図1）と、痛くなってから薬をのんだ場合（図2）の違いを示してあります。

決められた時間ごとに薬をのむことが大切なのは、なにも「痛み止めの薬」だけではありません。例えば、高血圧の患者さんは血圧が上がるのを待ってから、「血圧を下げる薬」をのむようなことはしてはいけません。糖尿病の患者さんも血糖が上がってから、薬をのむようなことはしてはいけません。血圧や血糖が高くなるのを防ぐために、毎日定期的に薬をのんでいるので、健康な人々と同じような生活を送ることができているのです。それらと同じように、「痛み止めの薬」も担当医が決めた時間（薬の袋に書いてあります）を守って使ってください。担当医に説明されたとおりにのことによって痛み止めの効き目がずっと続くのです。痛くなってから使ったり、またのんだり、のまなかったりするのはいやめていただきたいと思います。



ここがポイント

とにかく、痛みを我慢しないことが大切です。どのような時に痛いのか、どのような痛みなのか、からだのどこの部分が痛いのかなどを話してください。痛みやからだの具合を紙に書きとめておくといと思います。来院なさるときにその紙を持っていらっしやると担当医に正確に伝えることができるでしょう。

「痛み止めの薬」を使った後に、痛みが軽くなったかどうか、またからだの具合などを含めて、服薬確認表（8頁参照）にお書きになり、担当医に伝えるようにしてください。また、薬の使い方などを問い合わせたい場合にも、書きとめた用紙があれば、忘れずに担当医や看護師、薬剤師にお尋ねになれるでしょう。

痛みを伝える時には、どのように話したらよいのでしょうか？特別な言い方や表し方がありませんか？

A

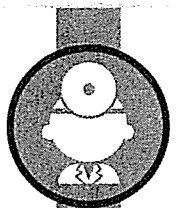
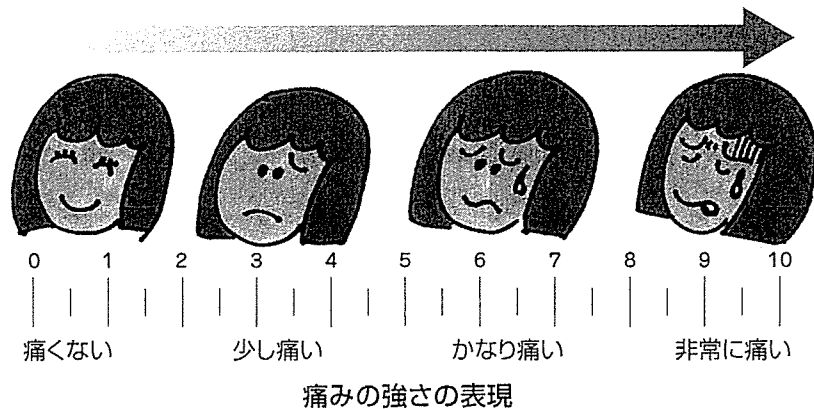
感じていらつしゃるとおりに、伝えていただければよいのです。痛みを伝えるときの方法は、言葉で表す方法と数字で表す方法が考えられています。

言葉で表す方法

- 痛くない
- 少し痛い（なんとか、我慢できる痛み）
- かなり痛い（できれば、痛みをもっととめたい）
- 非常に痛い（我慢できないほどの痛み）

数字で表す方法

「痛くないときを0」とし、「今までに一番痛かったときを10」として、現在の自分の痛みの程度を数字で表していただくと、私たち医師や看護師、薬剤師がよく分かると思います。下の図の数字を参考にして書いてみてください。例えば、8点の痛みとか、8cmの痛みとかのように表示していただくと分かりやすいのです。



ここがポイント

痛みの性質も痛みの治療におおいに役立ちますので、例えば、ピリピリした痛み、ズキンズキンした痛み、電気が走るような痛み、鈍い痛みなど、ご自分が感じるとおりに表してください。

また、痛みの場所や種類が1つではなくて、いくつもある場合は、例えば「おなかの痛みは鈍い感じで、5cmくらいです。太ももの痛みはピリピリした感じで、3cmくらいですが、歩くと痛みは強くなって、6cmに増えます」というように具体的に伝えてくださると、あなたの痛みの治療効果を十分にあげるのに大変役立ちます。

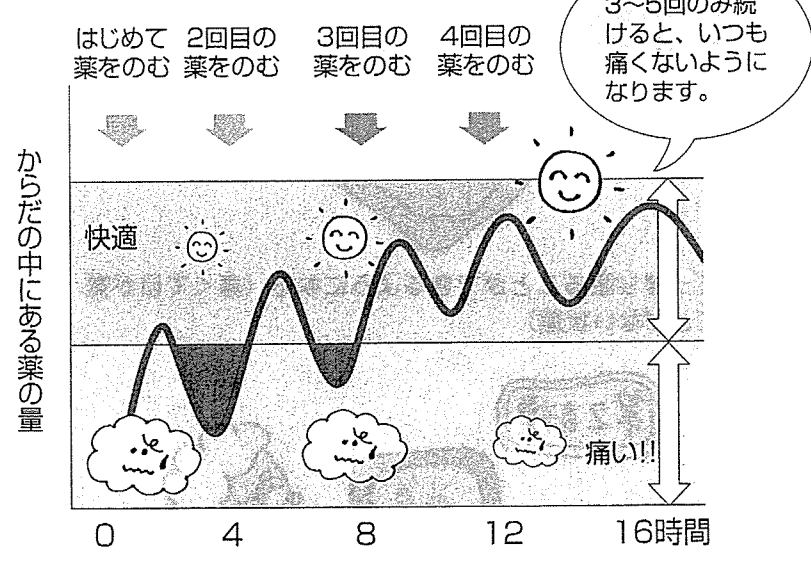
「痛み止めの薬」といわれたのですが、1〜2回のめば、すぐに痛みがなくなりますか？

「痛み止めの薬」をのんで、すぐに痛みがとまる場合もありますが、薬がからだになじむまでに、2〜3日かかることもあります。薬を繰り返してのんだときからだの中の薬の量がどのように変わるかを図3で見てください。普通ですと、「痛み止めの薬」を3〜5回のもと、からだの中の薬の量はいつも痛くないころになります。

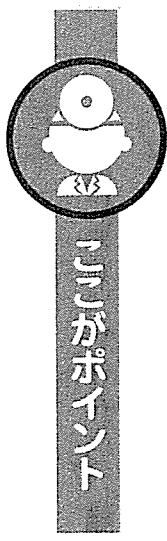
「痛み止めの薬」を最初にのんだときは、からだの中にある薬の量は痛みをとめるためには不十分です。2回目、3回目とのみ続けていくうちに、「いつも痛みを感じない」状態が続くようになります。

説明したり、理解していただくことは少し難しいことですが、どんな薬でも担当医が決めたように定期的に3〜5回のもと、最高血中濃度は一定になり、それ以上にかからだの中の薬の量が多くなることはありません。

図3



「痛み止めの薬」を繰り返してのんだ場合
(からだの中にある薬の量は上にいくほど多くなります)



痛みをとめるのに必要な薬の量を決めるためには、少し時間がかかることがありますので、担当医や看護師、薬剤師とよく相談してください。

4

「痛み止めの薬」の量はどのようにして決めるのでしょうか？

A

痛みが軽くなった状態になるまで少しずつ量を増やしていきます。例えば、1日に2回、1回1錠を数日間のんでいても、痛みがとれない場合は、1回の量を2錠に増やします。また、痛みが激しい場合には、最初に「痛み止めの薬」の注射を行ない、その効き方をみてから、2〜3日をかけ、必要な量を決めていくこともあります。



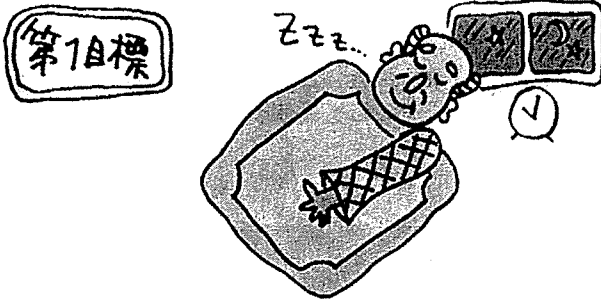
5

「痛み止めの薬」を使ってから、夜はぐっすりと眠ることができるようになりましたが、昼間の痛みがとれないので、困っていますか？

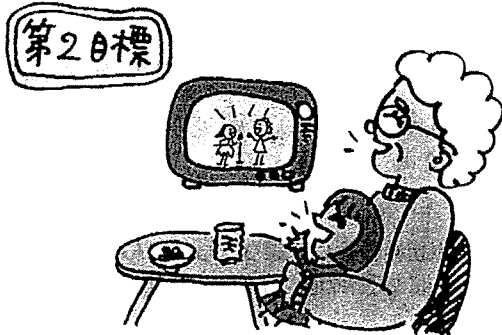
A

「痛み止めの薬」を使い始めて、すぐにはからだを動かしても、痛くない状態をつくり出すことは難しいことがありますが。ですから、痛みの治療の目標を次のように考えてください。

痛みの治療の目標



夜間ぐっすり眠ることができるようになる（痛くて目が覚めることがない状態）



静かにしていれば、痛くないようになる（テレビを見て笑ったりできるし、クシャミや咳をしたとき、たいして痛くない状態）

第3目標



歩いたり、からだを動かしたりしても、痛くない（痛みがなく、普通の社会生活ができる状態）

あなたの場合、「痛み止めの薬」を使い始めたその日からよく眠ることができるようになったのですから、同じように薬を使い続けていけば、4〜5日すると、昼間の痛みも必ず軽くなると思いますよ！

今使っている「痛み止めの薬」が、あまり効かなくなってきたのですが、どうすればよいのでしょうか？

A

6Q

今使っている薬の量を増やすか、もっと強い「痛み止めの薬」に変えると、痛みがなくなるでしょう。痛みが強いときに、効き目の弱い薬を使っても、痛みはなくなりません。「痛み止めの薬」はいろいろな種類があり、強い痛みには効き目の強い薬を使えば、痛みはなくなります。

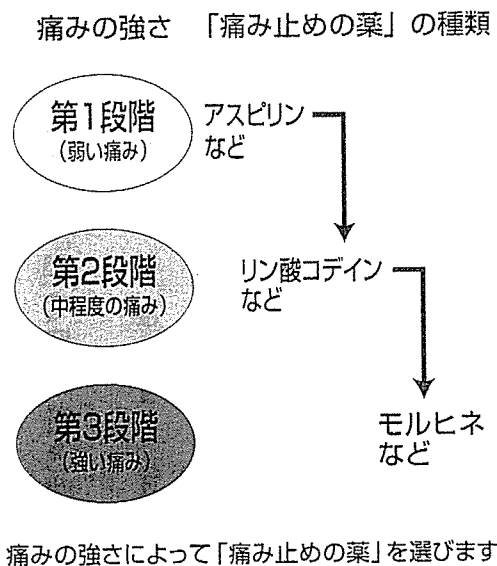
A 7Q

「痛み止めの薬」にもいろいろな種類があるのですか？

「痛み止めの薬」は作用の強さによって、三段階に分けられます（左の図をご覧ください）。第一段階の弱い「痛み止めの薬」は歯の痛みや頭痛などによく使われているアスピリンに代表される薬です。

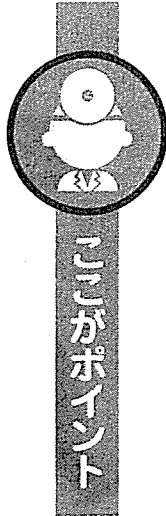
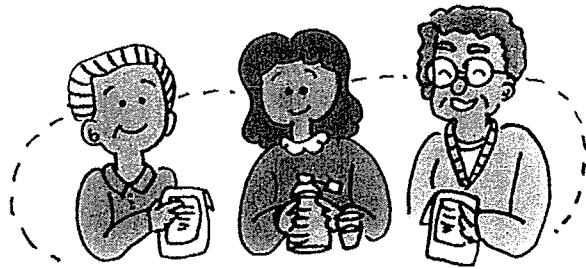
アスピリンなどを定期的に使っても、なお痛みが残ったり、強くなった場合は、第二段階として、咳止めにも使うコデインなどを使います。

コデインをのんでも、痛みがなくならない場合には、第三段階として効き目が一番強い「モルヒネなどの痛み止め（モルヒネ、オキシコドン、フェンタニル）」を使います。



ただ、必ずしもこの順番で使うのではなく、耐えられないような強い痛みには、最初から痛みをとめる作用が一番強い「モルヒネなどの痛み止め」を使います。また、「モルヒネなどの痛み止め」を使うときでも、アスピリンなど第一段階の薬と一緒に使うと、痛みをとめる作用が強くなる場合があります。

担当医と相談して
自分に合ったお薬を...



「痛み止めの薬」の種類はたくさんありますし、痛みをとめる方法もいろいろあります。我慢しないで、担当医と相談していただければ、痛みをとめるのに一番合った薬を早く見つけることができます。

8Q どの薬も同じような作用で痛みをとめるのですか？

A 第一段階のアスピリンに代表される薬は、主として痛んでいる場所に直接作用し、痛みを取り除きます。

痛みをとめる作用がアスピリンより強い「ティンヤ」「モルヒネなどの痛み止め」は痛みを伝える神経や痛みを感じる中枢、つまり脳や脊髄の疼痛中枢に作用して、痛みを少なくしたり、なくしたりするのです。

9Q 「モルヒネなどの痛み止め」が脳や脊髄の疼痛中枢に作用して痛みを和らげると聞きましたが、痛み止めとして「モルヒネなどの痛み止め」を使うと、すべての感覚がなくなってしまうことはありませんか？

A そのような心配は全くありません。「モルヒネなどの痛み止め」を使って痛みを取り除いても、からだをつねれば、いつものように痛みを感じます。熱さ、冷たさ、味覚などの他の感覚も全く変わりがありません。

