

2004年度

Block 4 テュートリアル課題

課題番号 1

熱いと痛いは紙一重？



無断で複写・複製・転載すると著作権侵害となることがありますのでご注意ください。

麻酔科学

シート 1

A 夫「熱い！ うわーっ、しまった。お皿割っちゃったよ。」

B 子「大丈夫？ すぐに冷たい水で冷やした方がいいわよ。その湯沸かし器は微妙な温度調節をしにくくて、お湯が熱すぎることもあるのよ。」

A 夫「まあ、すぐ手を引っ込めたから火傷にはならないと思うよ。手のひらが、ちょっとじんじんするけど。」

【抽出を期待する事項】

1. 痛みを伝える末梢神経
2. 痛みの様々な性質（「じんじん」、「きりきり」、など）

シート2

B子「水で冷やすだけじゃなくて、氷をあてた方がいいんじゃないかしら？
ほら、冷凍庫で冷やしていたちょうどいいのがあるわ。」

A夫「ありがとう。確かに水はぬるくて冷たく感じないよ。おっと、氷を
あてるのも、ちょっと痛いね。逆に凍傷になったりして。」

B子「ちょっとした温度差なのに、温かくて気持ちよかったり、熱くて火
傷するみたいに痛く感じたりするものなのね。氷だって、確かに長く持っ
てられないわ。」

【抽出を期待する事項】

1. 温覚・痛覚を伝える末梢神経
2. 感覚閾値

シート 3

A 夫「僕は特に熱さに弱いんだよ。友達と温泉に行っても、熱い湯船にはつかってられないんだ。最初思い切ってざぶんと入っても、じわっと熱くなって、我慢できずに飛び出すんだ。」

B 子「私は結構、熱さには強いよ。温泉も、最初熱いなあと思っても、だんだん気持ちよくなってくるわ。」

【抽出を期待する事項】

1. 末梢神経の伝導速度
2. 温覚と痛覚の個人差
3. 温覚と痛覚の馴化

シート 4

A 夫「そうそう、結構個人差があるよね。僕は痛みの神経の数が多すぎるんだらうか？ それとも、脳のどこかが大きすぎるとか。前頭葉が大きかったらもっと頭良くなるのにな。」

B 子「また馬鹿言ってる！」でも、確かに、身体はどこかに痛みのスイッチがあるのかも知れないわね。痛みのスイッチを切る方法って、無いのかしら。さすると少し痛みが軽くなるような気がするよね。」

【抽出を期待する事項】

1. 痛みを認知する脳部位
2. ゲート・コントロール説

シート5

A 夫「昔から、心頭滅却すれば火もまた涼し、なんて言うよね。修行すればどうにかなるんだらうか？ 座禅でも組もうかな。」

B 子「気持ちの問題って、あるかもね。私の友達のお父さんが、手に切り傷を負ってから、傷が治ったのにどんどん痛みだけがひどくなったんだって。いつも手が冷たくてやせ細っているの。うつ病の薬を飲むと、痛みが少しましになったらしいわよ。」

A 夫「へえー、不思議だね。どこかが痛いとか、気持ちまで暗くなってしまうし、逆に気分を明るくすれば痛みも軽くなるのか。まさに、病は気から、だね。」

【抽出を期待する事項】

1. 注意による痛みの増強
2. 慢性疼痛の病態生理と治療法
3. 抗うつ薬の鎮痛作用・薬理学的メカニズム
4. 疼痛の下行性抑制系