

気象病と自律神経

新井病院 関谷 栄

①めまい、頭痛、神経痛、肩こり、だるさなどの症状が悪くなったり良くなったりしませんか？



②天気が良いと、なんとなく気分が良い。

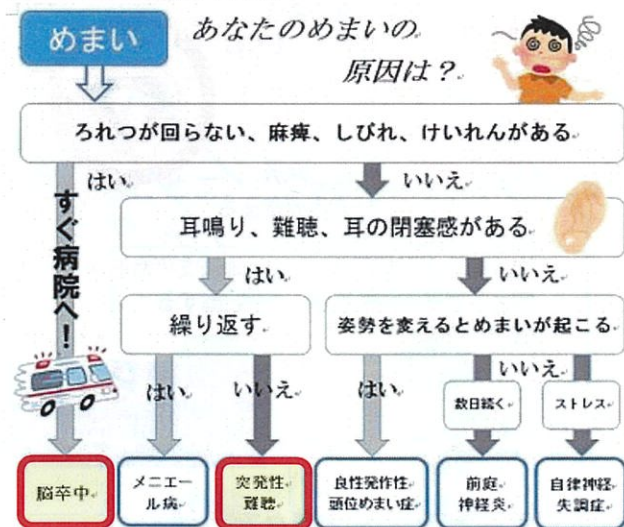


③天気が悪いと、何となくだるい、痛い。



④めまいの原因

小脳梗塞、突発性難聴、メニエール病、前庭神経炎などの病気がある。



⑤頭痛の原因

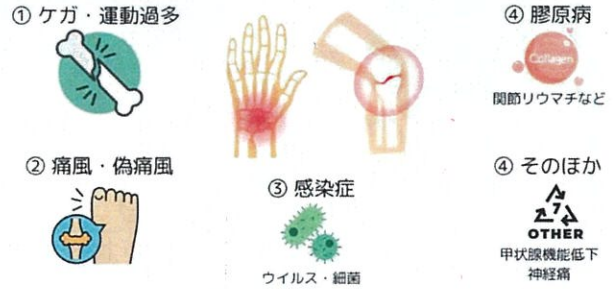
頭蓋内出血、脳血管障害、脳炎、緑内障、高血圧などがある。



⑥関節痛の原因

外傷、感染、関節リウマチなどがある。

関節痛の主な原因



⑦肩こりのおもな原因

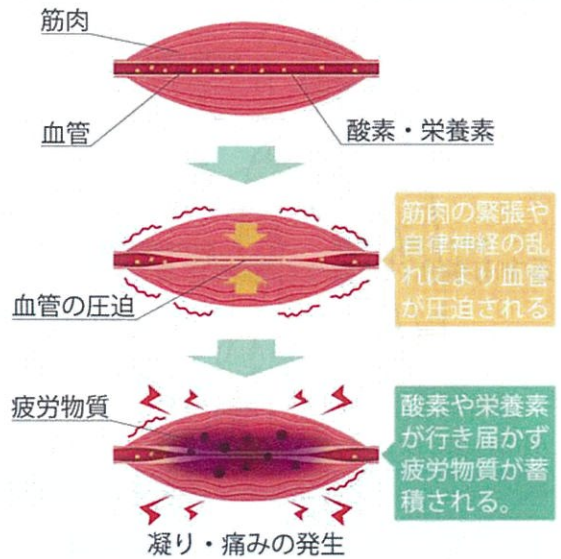
肩こりになってしまう5つの原因



⑧肩こりのメカニズム

筋肉疲労から血管が圧迫され、末梢神経障害を来すためと考えられる。

凝り・痛みの仕組み



⑨神経痛

神経痛は、神経そのものや、そのまわりの組織が刺激・圧迫・炎症を受けて起こる「電気が走るような痛み」「ビリッとした痛み」である。筋肉痛のように筋肉が傷んでいるのではなく、「痛みを伝える配線(神経)」側のトラブルというイメージである。

神経痛の一例



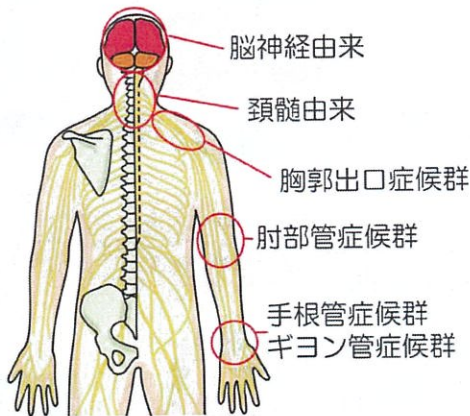
⑩神経痛のメカニズム

1. 皮膚や筋肉などのセンサーが刺激を感知
2. 末梢神経(手足などの神経)がその情報を脊髄へ送る
3. 脊髄から脳へ信号が上がる
4. 脳が「痛い」と感じる
5. 慢性化すると、脳や脊髄の「痛みの感じ方」自体が変わる

⑪神経痛の治療

1. 神経への圧迫を減らす
2. 神経や周囲の炎症をおさえる
3. 過敏になった痛み回路の「感度」を下げる
4. 血流をよくして神経の状態を整える

⑫全身に神経が巡らされていて、どこで神経痛が生じてもおかしくない。



⑬神経性疼痛の薬物療法

日本ペインクリニック学会神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン

神経障害性疼痛薬物療法アルゴリズム

第1選択薬 複数の病態に対して有効性が確認されている薬物

三環系抗うつ薬(TCA) : ノルトリプチン、アミトリプチン、イミプラミン
Caチャンネルα2δリガンド : プレガバリン、ガバペンチン

下記の病態に限りTCA、Caチャンネルα2δリガンドとともに第1選択薬として考慮する

ノイロトロピン*、PH-N*、SNRI**、デュロキセチン、抗不意薬、メキシレチン、アルドース還元酵素阻害薬、ユビレスタット

有病性糖尿病性ニューロパシー

第2選択薬 1つの病態に対して有効性が確認されている薬物

ワクシニアウイルス接種家死炎症皮膚抽出液含有製剤(ノイロトロピン*)、デュロキセチン、メキシレチン

第3選択薬

オピオイド鎮痛薬、フェンタニル、モルヒネ、オキシコドン、トラマドール、プレバルフィン

<三叉神経痛>

第1選択薬

カルバマゼピン

第2選択薬

ラモトリギン、バクロフェン

※三叉神経痛だけは特殊な薬物療法が必要である

*PHN : 帯状疱疹後神経痛
**SNRI : セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬

日本ペインクリニック学会神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン作成ワーキンググループ編
神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン 真典文監(株)医学出版部 2011;16-20.

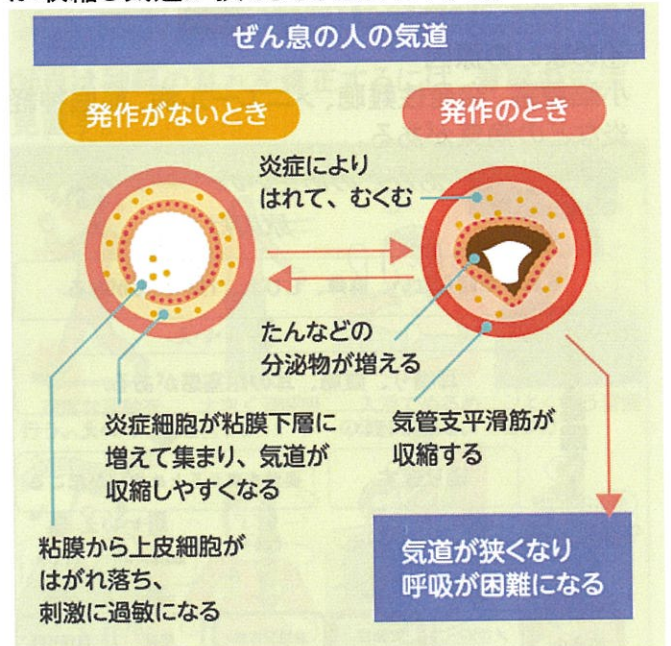
⑭神経痛に対して神経ブロック治療がある。神経ブロックとは主として末梢神経(脳脊髄神経や交感神経節)に直接またはその近傍で局所麻酔薬、神経破壊を作用させたり、高周波熱凝固、パルス高周波通電を行うことにより一時的あるいは長期間にわたり神経機能を停止させ痛みを軽減することを目的とした治療法である。

硬膜外ブロック(頭部、胸部、腰部、仙骨)	帯状疱疹、帯状疱疹後神経痛、膝下腰痛、椎間板ヘルニア、血流障害、術後癒癒疼痛症候群、がん性疼痛 など
交感神経ブロック(胸部交感神経節、星状神経節、腰部交感神経節)	四肢血流障害、複合性局所疼痛症候群、帯状疱疹、帯状疱疹後神経痛など
神経根ブロック	頭部、腰部痛、下肢痛など
三叉神経ブロック	三叉神経痛(特発性、症状性: がん性疼痛)
椎間関節ブロック	椎間関節に由来する腰痛症
肋間神経ブロック	肋間神経痛
内臓神経ブロック(腹腔神経叢ブロック)	がん性疼痛(上腹部悪性腫瘍による)、慢性膵炎
上下肢神経叢ブロック	直腸、膀胱、子宮由来の痛み、がん性疼痛
下脚間動脈神経叢ブロック	左下腹部内臓痛(がん性疼痛)
くも膜下フェノールブロック	がん性疼痛(頭部~仙骨部)

表1 神経ブロックの適応疾患

⑮気管支喘息

気道が様々な刺激で炎症きたし、気管支平滑筋が収縮し気道が狭くなり、息苦しくなる。



⑯気管支喘息の要因は様々である。



⑰気管支喘息は、副交感神経優位の深夜に悪化する。
深夜に喘息発作が起こるのは、副交感神経(リラックスに働く)が優位となり、気管が収縮するためである。

	交感神経	副交感神経
眼	瞳孔が大きくなる	瞳孔が小さくなる
唾液腺	濃い唾液	薄い唾液
心臓	心拍数が増える	心拍数が減る
血圧	高くなる	低くなる
末梢血管	縮む	緩む
胃腸	活動を抑える	活動を促す
胃腸の分泌液	分泌を減少させる	分泌を増やす
膀胱	排尿を抑える	排尿する
気管・気管支	拡げる	狭める

⑱気管支喘息はストレスで悪化する。

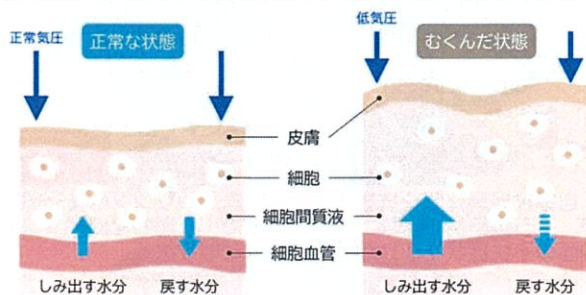
ストレスで喘息発作をきたすわけ

1. 交感神経優位自体は本来、気管支を広げる方向の作用もある
2. **ただし、強く長く続くストレスは**
 - (ア) 気道の炎症を悪化させる
 - (イ) 気道の過敏性を高める
 - (ウ) 呼吸の仕方や不安の影響で「発作のきっかけ」「悪循環」を作る
 - (エ) その結果として、「ストレスがかかると喘息が悪くなる」

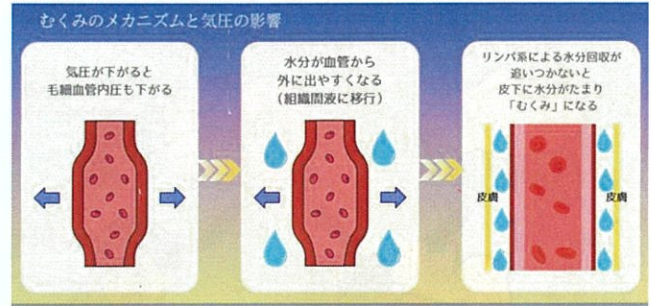
⑲天気はヒトに影響を及ぼし、多彩な症状を出させる。頭痛、めまい、神経痛、喘息などが起こりやすくなっている。この現象を気象病と呼ぶ。



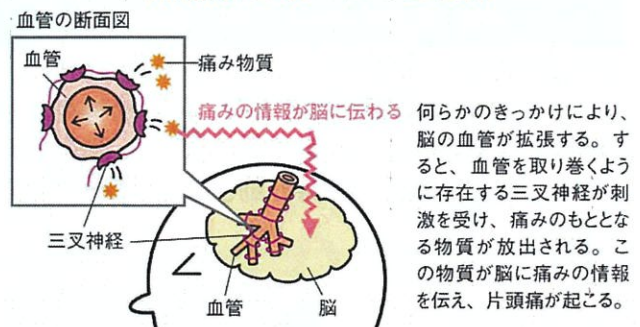
⑳気圧の低下により、圧の低下で体はむくむ。



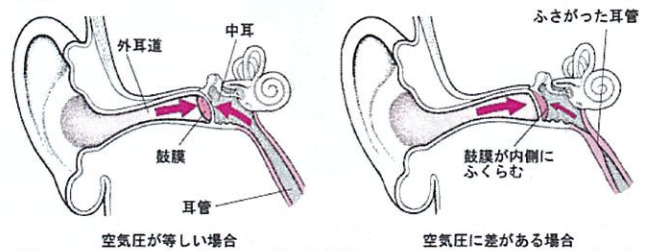
㉑気圧の低下で血管は拡張する。血管拡張により神経を刺激し、痛みの一因となる。



㉒血管拡張により片頭痛が生じる。
片頭痛のメカニズムと特徴



㉓内耳には、気圧を感じるセンサーがあると言われている。耳管により外気圧と中耳内圧が調整されている。しかし、低気圧などにより外気圧が低下し、耳管に調整不足が生じると内耳機能不全となる。

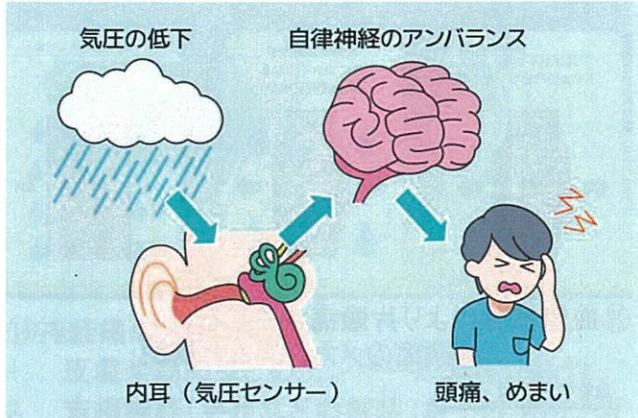


㉔耳マッサージで耳管を開いてめまい治療をする

耳のマッサージ



⑲気圧の変化(特に気圧が下がる時に)自律神経に大きなストレスが生じる。



⑳自律神経は、交感神経と副交感神経とからなる。交感神経は緊張状態を作り、副交感神経はリラックス状態を作る。自律神経によって、睡眠、メンタル、心拍、体温、胃腸の動きなどが調整されている。



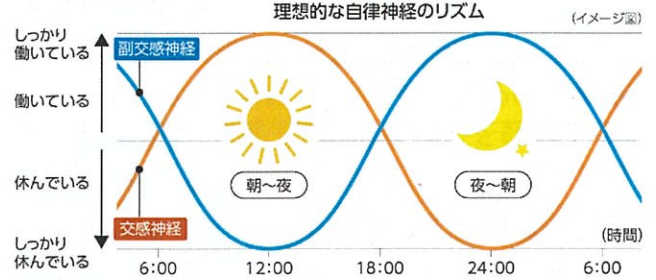
㉑自律神経が乱れると体のいたるところに症状が出現する。

自律神経の乱れ

- 疲労感
- 頭痛
- 体温の異常
- 睡眠異常
- 耳・喉・口の症状
- 胸部の異常
- 吐き気・胃腸の異常
- 排尿の症状
- 手足の異常
- 筋肉の凝り・関節の痛み
- 皮膚の異常
- 神経性胃炎
- メニエール病
- 過敏性腸症候群 などなど

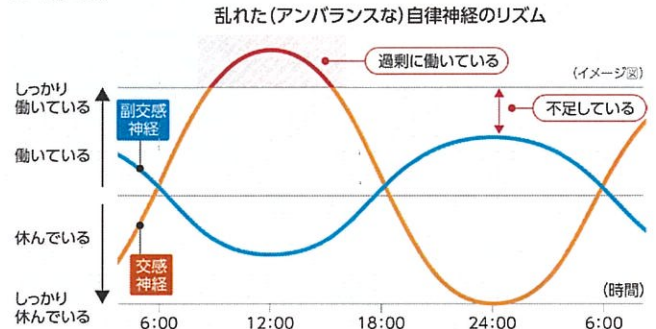


㉒自律神経は、ホルモン等により昼間と夜間のリズムがある。



交感神経と副交感神経が1日の中でメリハリのよいリズムで働いている状態が、健康的な毎日を送る条件です。(監修:順天堂大学・小林弘幸先生)

㉓生活の変化で、自律神経にも乱れが生じることがある。



交感神経が過剰に働き、副交感神経の働きが低下して、自律神経のバランスが崩れた状態。交感神経が日中に働かずると、全体の自律神経のバランスが崩れてしまう。現代人に多いパターンです。(監修:順天堂大学・小林弘幸先生)

㉔自律神経の乱れを修正するには、普段の生活を見直す。

自律神経の乱れを正す生活上のコツ

- 適度な運動を行う。
- 大きく深呼吸を行う。
- 入浴でぬるめの湯に漬かる。
- よく笑う習慣をつける。
- 自分の好きな音楽を聴く。
- 精油の香りをかく。
- 早寝早起きを心がける。
- 朝昼晩の1日3食を守る。

㉕自律神経失調症の薬物療法やカウンセリングなどの心理療法もある。

- 薬物療法
自律神経調整薬や抗不安薬で、イライラや不安などの精神面の不快症状を取り除く。
- 心理療法
カウンセリングや音楽療法などで、心理的な問題やストレスを取り除く。