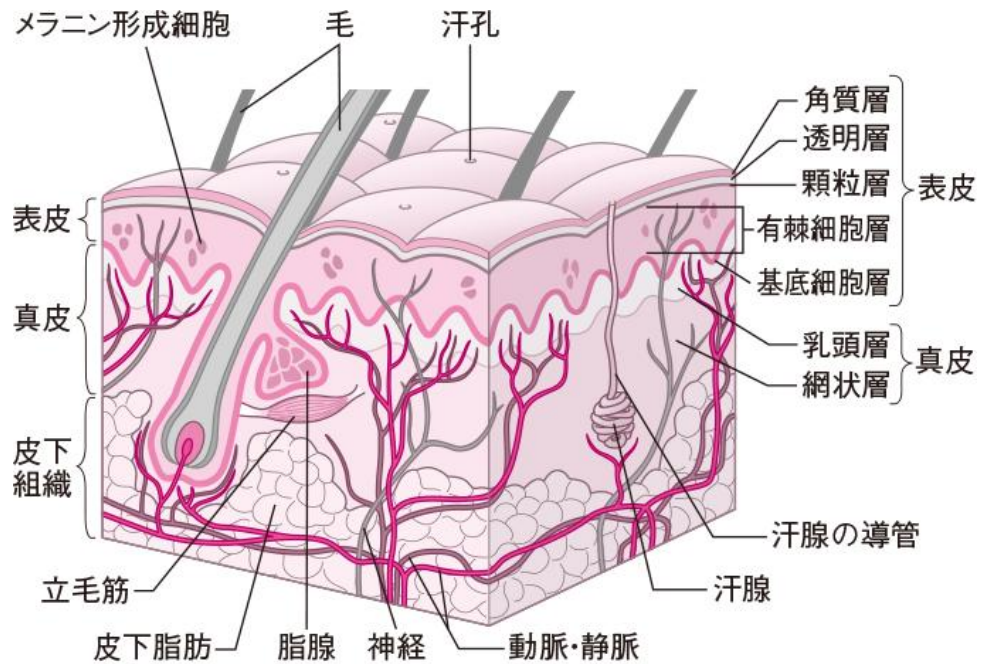


「清潔」「整容」を支える形態と機能①

皮膚の機能と機能

1. 皮膚の構造と機能

1) 外皮の構造



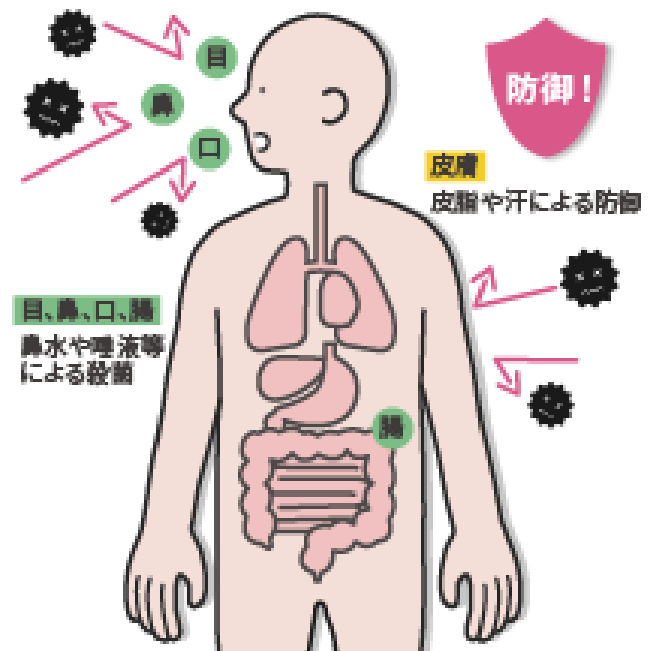
- 皮膚は表皮、真皮、皮下脂肪の3層からできている。付属器には毛包、脂腺、汗腺、立毛筋などがある。また、皮膚の表面には種々の深さ、長さの溝が走行し、手のひらでは指紋をつくる。

2) 粘膜

- 粘膜は、眼・中耳・呼吸器・消化器・泌尿器・生殖器などの体内の管腔や空洞の表面を覆う、湿った柔軟な組織です。皮膚と異なり、常に粘液を分泌して表面を潤し、病原体や乾燥などの外部刺激から体を守るバリア機能を果たしている。
- 粘膜表面に分泌される粘液にリゾチームとよばれる酵素やIgAと分類される抗体などさまざまな殺菌物質が含まれている。

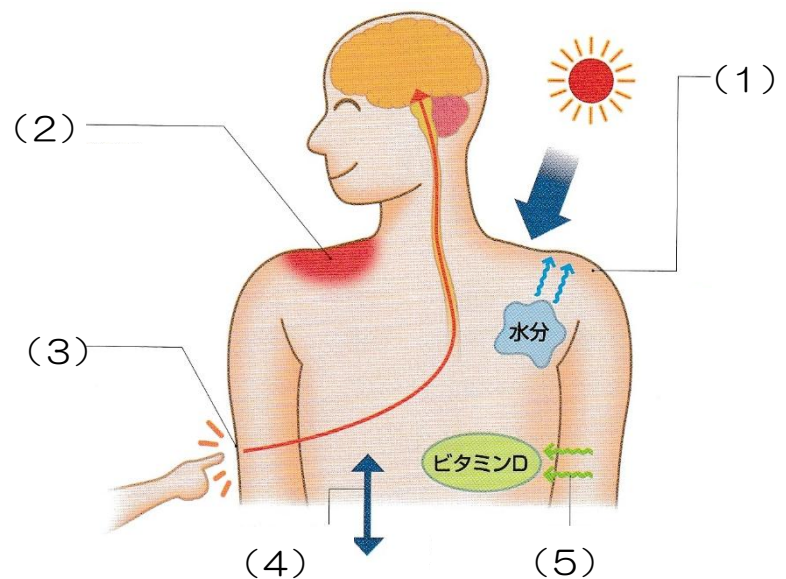
〈粘膜の主な場所〉

- 口腔粘膜：口の中（歯肉、舌、頬の内側）
- 鼻腔粘膜：鼻の内部
- 胃粘膜：胃の内部、強い胃酸から胃を守る
- 腸粘膜：栄養を吸収し、異物を防御
- 気管支・肺粘膜：呼吸器の内部
- 生殖器粘膜：膣（膣粘膜）や尿道
- 眼瞼結膜：まぶたの裏側

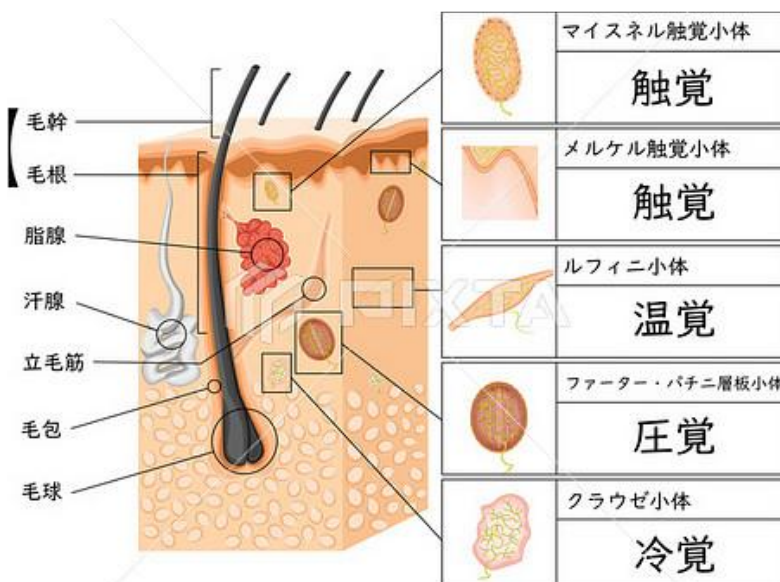


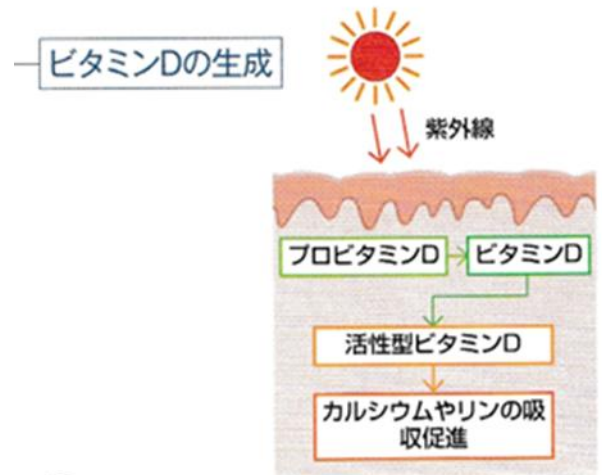
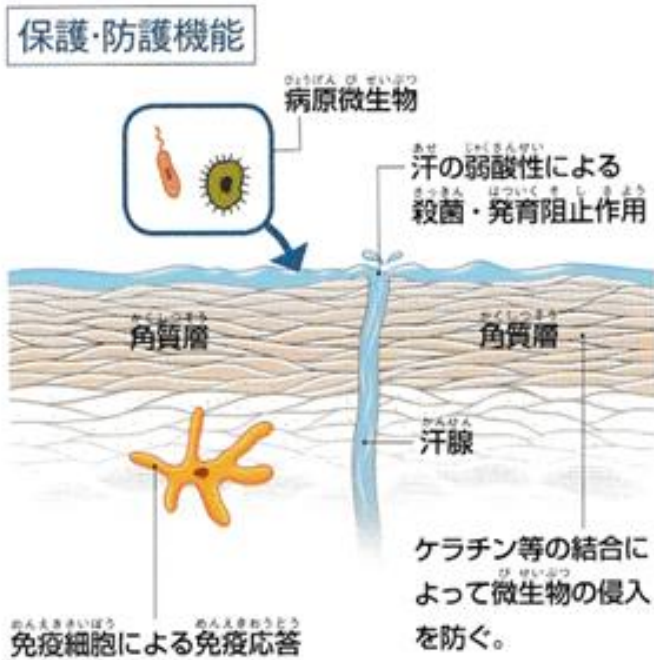
3) 皮膚の機能

- (1) 保護・防護機能
- (2) 体温調節機能
- (3) 感覚機能
- (4) 吸収・排出機能
- (5) ビタミンDの生成



感覚機能





👉 「皮膚の構造と機能」 O×問題

- ① 皮膚は表皮・真皮・皮下組織の3層から構成される。→ ()
- ② 表皮には血管が存在する。→ ()
- ③ 真皮には血管や神経が存在する。→ ()
- ④ 皮膚は体温調節に関与する。→ ()
- ⑤ 皮脂腺は汗を分泌する。→ ()
- ⑥ エクリン汗腺は体温調節に関与する。→ ()
- ⑦ 粘膜は常に乾燥した状態に保たれている。→ ()
- ⑧ 粘膜は外界からの異物侵入を防ぐ役割をもつ。→ ()
- ⑨ メラニンは紫外線から体を守る働きをもつ。→ ()
- ⑩ 皮膚は感覚受容器としての働きをもつ。→ ()

知識の確認問題

問題 1：アポクリン汗腺が多く分布する部位はどれか。2 つ選べ。

- 1 顔面
- 2 腋窩
- 3 手掌
- 4 足底
- 5 外陰部

問題 2：皮膚の構造と機能について正しいのはどれか。

- 1 皮膚表面は弱酸性である。
- 2 粘膜は細菌が繁殖しにくい。
- 3 皮脂の分泌量は老年期に増加する。
- 4 アポクリン汗腺は全身に分布している。

問題 3：健康な成人の皮膚で正しいのはどれか。

- 1 垢として剥がれ落ちるのは基底層である。
- 2 外陰部にはアポクリン汗腺が存在する。
- 3 皮膚表面は弱アルカリ性である。
- 4 ケラチンは紫外線を吸収する。

ワークシート ― 日常生活行動から人体の形態と機能を理解する ―

講義を聞きながら重要語句を整理し、「形態→機能→日常生活→看護」のつながりを自分でまとめるための資料です。

第6回 「清潔」「整容」を支える形態と機能①

1. 皮膚は外側から表皮、真皮、（ ）組織に大きく分けられる。
2. 表皮の最外層には（ ）層がある。
3. 真皮には血管、神経、汗腺、（ ）腺などが分布する。
4. 汗腺から分泌される（ ）は、体温調節に重要である。
5. 皮脂腺から分泌される（ ）は、皮膚表面を保護する。
6. 皮膚には痛み・温度・触覚などを感じる（ ）受容器がある。
7. 皮膚は外部からの刺激や微生物の侵入を防ぐ（ ）機能をもつ。
8. 皮膚の状態を観察することは、清潔だけでなく患者の（ ）状態を把握することにもつながる。

【今日のまとめ】

今日学んだことを、「形態 → 機能 → 日常生活」の順に 1～2 文でまとめましょう。

【看護につなげる】

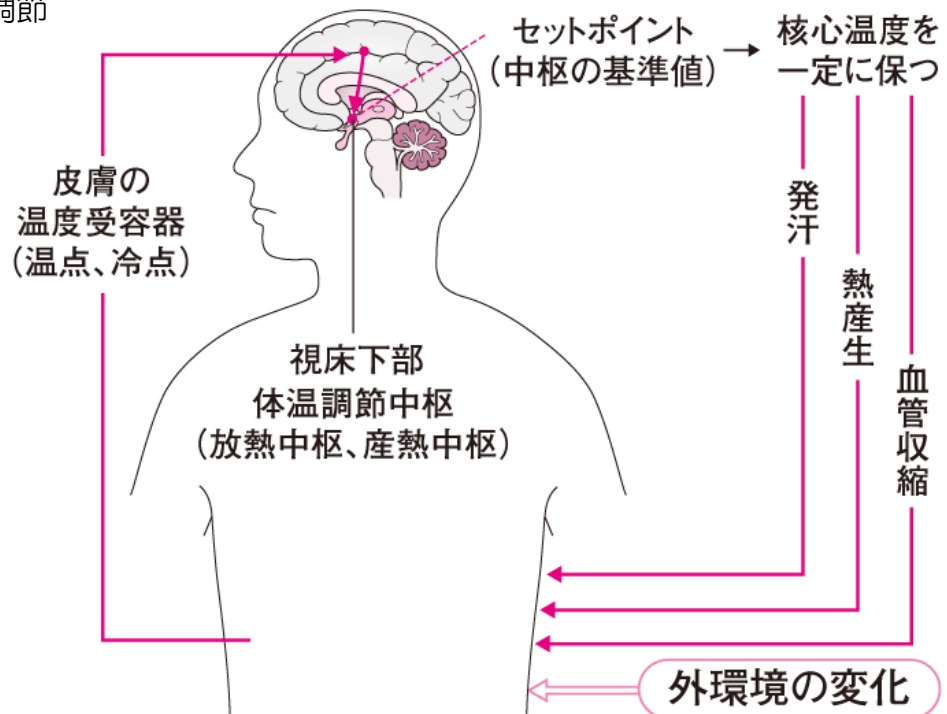
今日の内容から、患者を観察するときに「何を見るか」を 1 つ書きましょう。

「清潔」「整容」を支える形態と機能②

体が温まるときと冷えるとき

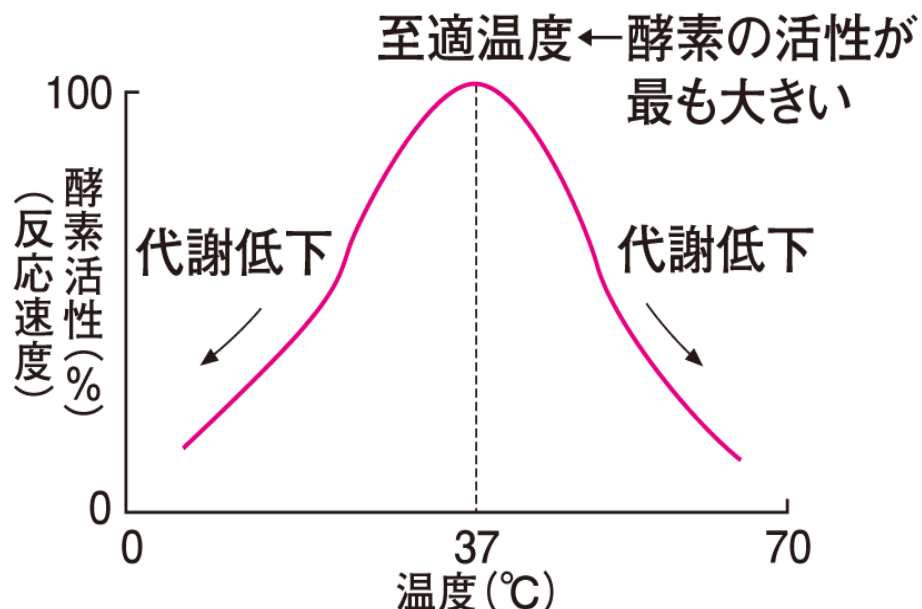
1. 体温とその調節

1) 生理学的な体温調節



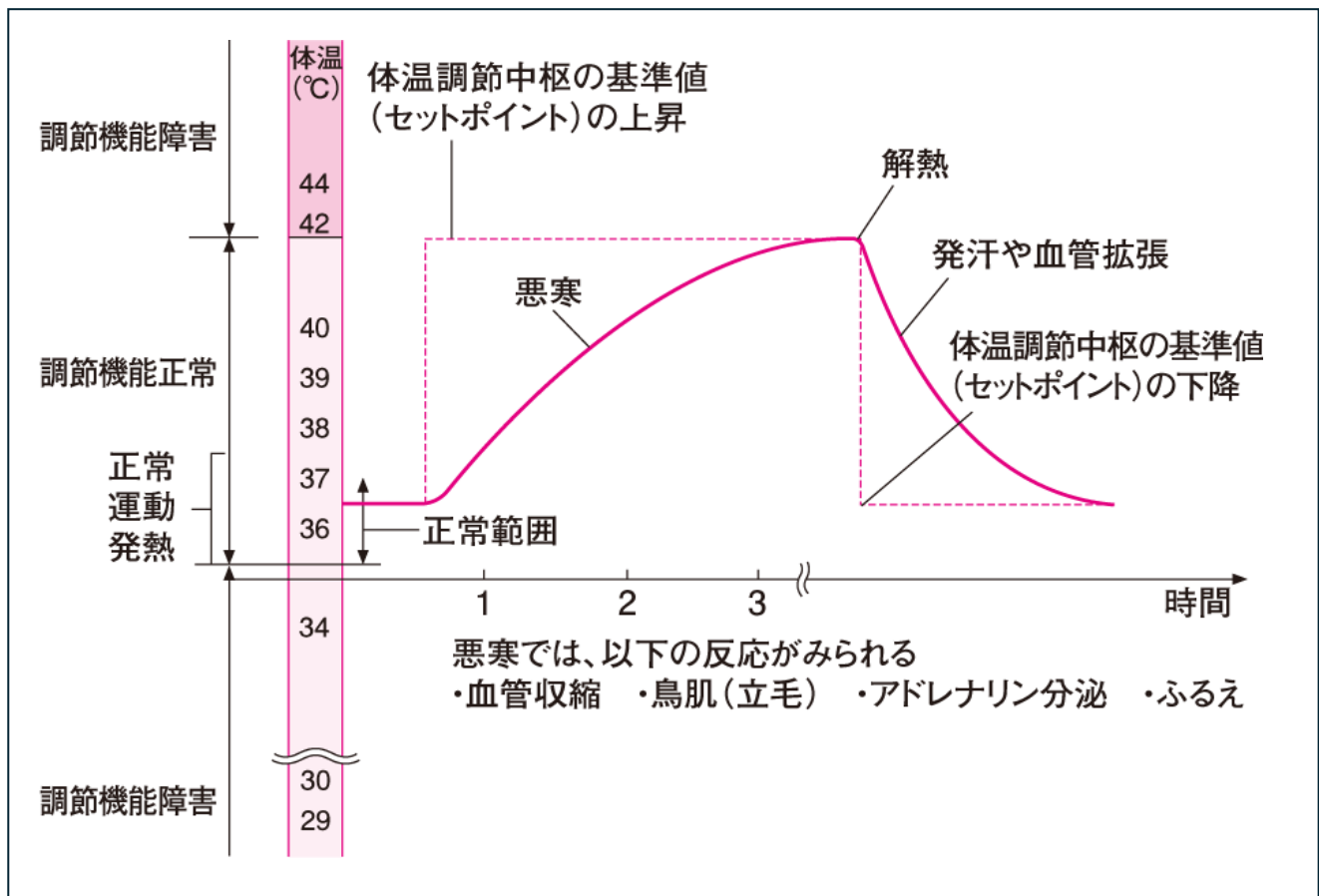
2) 酵素と体温の関係

- 身体のあちこちでは、食物を栄養素に分解したり、エネルギーに変えたりするなど、生命活動に必要な化学反応（代謝）が絶えず行われている。これらの化学反応は、体内にある数千種類もの**酵素が触媒**となって進んでいる。体温を維持しなければならないのは、この**酵素の働きをよくするため**である。



3) 発熱と解熱の機序

- 感染症などにみられる発熱は、体温調節中枢の設定温度が発熱物質などによって高い水準にセットされたために起こる。仮に、設定温度が 40°C に上げられると、体温調節中枢はこの温度になるまで体温を上昇させようとするため、あたかも寒い環境に置かれたのと同じ状況になります。発熱の際の寒気（悪寒）やふるえなどは、こうした対寒反応の一種である。
- 解熱薬の効果などにより発熱の原因がおさまると、設定温度が 37°C に戻ると、体温調節中枢はこの温度にまで体温を下げようと働く。汗をかくと熱が下がるのは、身体の中で酷暑にさらされたと同じ反応が起こっているためである。



4) 熱型

【発熱】

熱型		特徴	主な疾患
稽留熱		1日の体温差が1℃以内の持続する高熱	大葉性肺炎、腸チフスの極期、粟粒結核、髄膜炎
弛張熱		1日の体温差が1℃以上変動するが、37℃以下には下らない熱	化膿性疾患、敗血症、腸チフスの解熱期、ウイルス性疾患、悪性腫瘍、肺結核など
間欠熱		高熱と平熱の状態が一定期間を交互に出現。体温差が大きい	マラリア、回帰熱
波状熱		有熱期と無熱期が不規則に繰り返す熱	ブルセラ、マラリア、ホジキン病、腎結石、胆道閉鎖など
周期熱		規則正しい周期で発熱を繰り返す熱	マラリア、ステロイド熱

【解熱】

解熱		特徴	主な疾患
分利		高熱が数時間以内に急激に下降する。発汗を伴う	肺炎
換散		数日を要して徐々に平熱に戻る	猩紅熱(溶レン菌感染症)

知識の確認問題

問題 1 ホメオスタシスについて正しいのはどれか。

- 1 種々のストレスによって生じるものである
- 2 体内環境を一定の状態に維持するものである
- 3 体内の化学反応すべてを統合したものである
- 4 発達や成長のエネルギー産生の組み合わせである

問題 2：体温を調節しているのはどれか。

- 1 橋
- 2 小脳
- 3 中脳
- 4 視床下部

問題 3：低体温から回復するための生体の反応はどれか。

- 1 発汗
- 2 ふるえ
- 3 乳酸の蓄積
- 4 体表面への血流増加

問題 4 体温の調節機構で正しいのはどれか。

- 1 体温の調節中枢は脳幹にある。
- 2 体温が上昇すると、骨格筋は収縮する。
- 3 体温が上昇すると、汗腺は活性化される。
- 4 体温が低下すると、皮膚の血流は増加する。

問題 5 体温のセットポイントが突然高く設定されたときに起こるのはどれか。

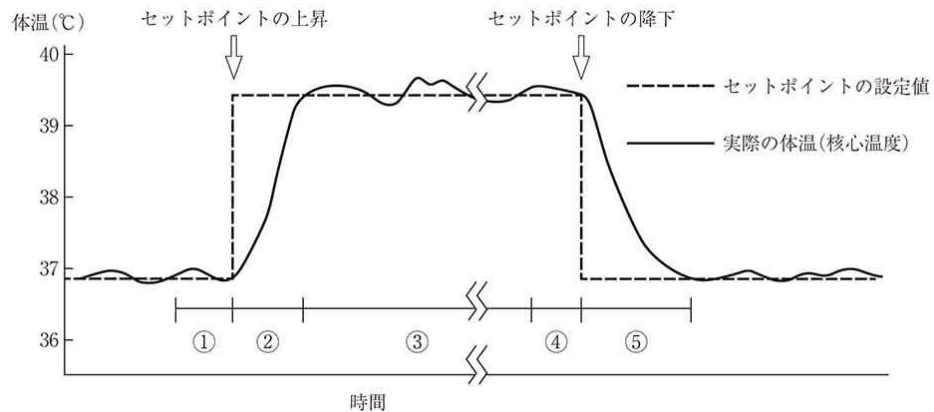
- 1 立毛
- 2 発汗
- 3 代謝抑制
- 4 皮膚血管拡張

問題 6：体温変化をとらえ、体温調節の指令を出すのはどれか。

- 1 橋
- 2 小脳
- 3 視床下部
- 4 大脳皮質。

問題 7：外傷や風邪で発熱し、解熱するまでの体温のセットポイントと実際の体温（核心温度）の変化の例を図に示す。全身のふるえが起こるのはどれか。

- 1 ①
- 2 ②
- 3 ③
- 4 ④
- 5 ⑤



「体温調節」○×問題

- ① 体温は常に 37℃に固定されて変動しない。→ ()
- ② 体温調節中枢は延髄に存在する。→ ()
- ③ 発汗は体温を下げる働きをもつ。→ ()
- ④ 寒冷時には血管が拡張して熱放散が促進される。→ ()
- ⑤ 皮膚血流の増加は熱放散を促進する。→ ()
- ⑥ 体温調節には自律神経が関与する。→ ()
- ⑦ 骨格筋のふるえ（シバリング）は熱産生を増やす。→ ()
- ⑧ 発熱時には体温調節中枢の設定温度（セットポイント）が上昇する。→ ()

ワークシート — 日常生活行動から人体の形態と機能を理解する —

講義を聞きながら重要語句を整理し、「形態→機能→日常生活→看護」のつながりを自分でまとめるための資料です。

第7回 「清潔」「整容」を支える形態と機能②～温まる・冷える～

1. 体温調節の中枢は脳の（ ）にある。
2. 暑いとき、皮膚血管は一般に（ ）して熱を放散しやすくする。
3. 発汗によって汗が（ ）するとき、体表から熱が奪われる。
4. 寒いとき、皮膚血管は一般に（ ）して熱の放散を抑える。
5. 寒いときに筋肉が細かく収縮して熱を産生する反応を（ ）という。
6. 入浴によって身体が温まると、皮膚血流は増加し、熱を（ ）しやすくなる。
7. 入浴後に寒い場所へ移動すると、環境への熱放散が進み、身体が（ ）やすくなる。
8. 高齢者では体温調節機能が低下するため、入浴時には（ ）変化や脱水などに注意する。

【今日のまとめ】

今日学んだことを、「形態 → 機能 → 日常生活」の順に 1～2 文でまとめましょう。

【看護につなげる】

今日の内容から、患者を観察するときに「何を見るか」を 1 つ書きましょう。
