

学籍番号氏名

1. VISUALEARN「看護のための病態生理とアセスメント Vol.1 栄養・代謝摂食・嚥下障害」視聴する。
2. 形態機能学を復習し、以下の内容を整理する。参考テキスト：日本看護協会出版会「看護形態機能学」

1) 食欲はどのように調節されているか、説明する。

食欲にはさまざまなメカニズムがある。

- ・脂肪細胞が分泌するレプチンは視床下部の摂食の中枢を抑制しレプチンが減少すると摂食の抑制が解除される。
- ・血液中のブドウ糖が低下すると、摂食の中枢が促進される。
- ・視床下部のオレキシン産生神経が活性化していると、覚醒を維持し摂食を促進する。
- ・消化管ホルモンのコレシストキニン は摂食を抑制し、胃から分泌されるグレリンは摂食を亢進させる。

2) 食行動

行動	必要なこと	動作の成り立ち・機序
①口に運ぶ	骨、筋肉、神経系の働き、視覚	姿勢を保持し、座位がとれる。つまむ手の機能。視覚によって食物をとらえ、肩関節と肘関節を屈曲させ、回外運動を行う。
②食物の性質の判断	視覚、嗅覚、感覚情報の統合、記憶とのつながり、扁桃体	食物を見て（視覚）、固形物か液状か、熱さ、硬さ、素材や料理方法、色どりなどの情報を得る、においでも何であるかを判断している。 認知された視覚・嗅覚からの情報は、海馬で過去の記憶と合わせて判断、舌触りや味などを予測。 これらの情報を大脳辺縁系の扁桃体で、その食物が有害か有益かを判断。おいしそうなどの情動も扁桃体を経て生まれる。
③口の準備	顔面神経（第Ⅶ脳神経）、筋肉、情動、視床下部、唾液腺・唾液	顔面の筋の運動支配は第Ⅶ脳神経(顔面神経)。顔面神経麻痺が起こると食物に合った口唇の準備ができなくなる。 下顎を引下げて口を開くのは舌骨上筋群と舌骨下筋群。空腹を感じ、食物の性質を読み取り、食べたいという情動が視床下部へ伝わり、自律神経系を介して耳下腺、顎下腺、舌下腺の唾液分泌促進、口腔内の準備が整う。

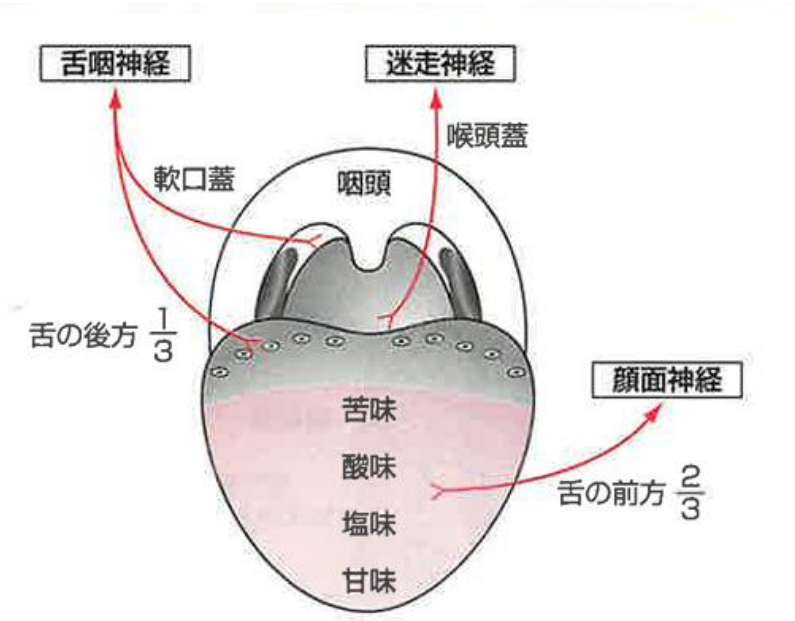
3) 咀嚼とは…

上下の歯によって食物を細かく碎き、唾液とよく混合する運動。

食物を噛み砕きながら、漿液性の唾液と混ぜ合わせることで食物に水分が加わり飲み込みやすくなる。

咬筋により下顎骨を引き上げることで上下の歯が噛み合う。

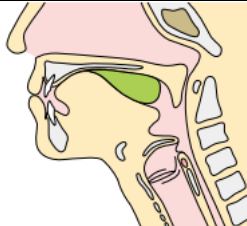
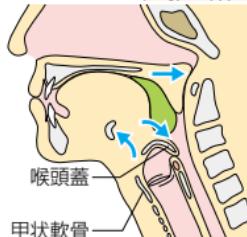
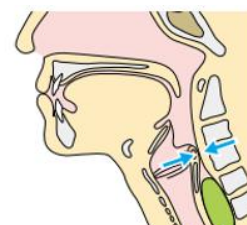
4) 味覚と神経支配



5) 嚥下とは…

口腔内の食塊を咽頭、食道を経て胃に送り込む現象。口腔相、咽頭相、食道相に区別できる。

6) 医学書院「基礎看護技術Ⅱ」P38 も参考に、嚥下第1～3相（期）について説明する。

段階		メカニズム
	第1相（期） <u>口腔相</u>	食塊を舌で硬口蓋へ押しつけながら、咽頭まで送り込む。
	第2相（期） <u>咽頭相</u>	軟口蓋が収縮し、鼻咽腔が閉鎖されるとともに、喉頭蓋が気管入口を閉鎖して、食塊を食道へと送る。 食道入口部（輪状咽頭筋）が開く。
	第3相（期） <u>食道相</u>	食道入口部の括約筋が収縮して逆流を防ぐ。 食塊が食道の蠕動運動によって胃へ送り込まれる。

7) 消化とは…

食物を吸収される形にまで分解すること。消化には2つの方法がある。

機械的消化：咀嚼・消化管での移送（蠕動、分節、攪拌）による分解。

化学的消化：消化液中の消化酵素による分解。

8) 消化腺と消化酵素

消化腺	分泌部位	消化酵素			その他
		炭水化物	蛋白質	脂質	
唾液腺	口腔	唾液アミラーゼ			
舌	口腔			舌リパーゼ	
胃腺	胃		ペプシン	胃リパーゼ	塩酸
膵臓の外分泌腺	十二指腸	膵アミラーゼ	トリプシン キモトリプシン エラスターゼ	膵リパーゼ	
肝臓	十二指腸				胆汁
腸粘膜	空腸・回腸	マルターゼ ラクターゼ スクラーゼ	エンテロキナーゼ、アミノペプチターゼ、カレボキシペプチターゼなど		

9) 吸収後の栄養分と肝臓

栄養分：小腸→上腸間膜静脈→門脈→肝臓→肝細胞 糖→グリコーゲン
アミノ酸→血漿蛋白

脂肪：リンパ管→静脈角で合流→静脈→全身

10) 肝臓の主なはたらき

糖代謝	糖からグリコーゲンを生成し貯蔵。糖から脂肪をつくり貯蔵。糖が不足したとき、アミノ酸から糖新生。
蛋白質代謝	血漿蛋白質のアルブミン、フィブリノーゲンをつくる。不要なアミノ酸を尿素にする。アミノ基転移酵素（GOT、GPT）によって、アミノ酸を合成。
脂肪代謝	リポ蛋白質をつくる。トリグリセリド（中性脂肪）、コレステロール、リン脂質をつくる。脂肪酸をケトン体へ分解する。
ビリルビン代謝	間接ビリルビンを直接ビリルビンに変えて胆汁中に放出する
鉄などの無機質、ビタミンの貯蔵	

解毒作用	有害物、不要なホルモン、薬物を無毒化または不活化する
胆汁を生成する	

11) 消化液の分泌はどのように調節されているか、関与する自律神経とホルモンについて説明する。

「食べる」という生活行動は、生きるエネルギーを体内に取り込む作業であるため、副交感神経支配が優位のときによく機能する。食道以下結腸の 2/3 までを支配する副交感神経は迷走神経(第 X 脳神経)。緊張が高いと消化液の分泌や消化管の動きは悪くなる。

関与する主なホルモンはガストリン、コレシストキニン、セクレチン。

ガストリンは迷走神経の刺激とペプチドやアミノ酸などの刺激によって、胃の幽門前庭部と十二指腸球部の G 細胞から分泌される。胃に食物が入るとガストリンは胃液分泌を刺激し、胃の運動促進と消化管粘膜の成長を促す。

コレシストキニンはペプチド、アミノ酸、脂肪酸が十二指腸粘膜に触れると十二指腸の壁から分泌。通常閉じている総胆管を開き、胆汁を十二指腸へ分泌。消化酵素を含む膵液の分泌を促進。

セクレチンは十二指腸の壁から分泌。酸や蛋白消化物が十二指腸粘に触れる分泌され、 HCO_3^- を含む膵液の分泌を促進する。