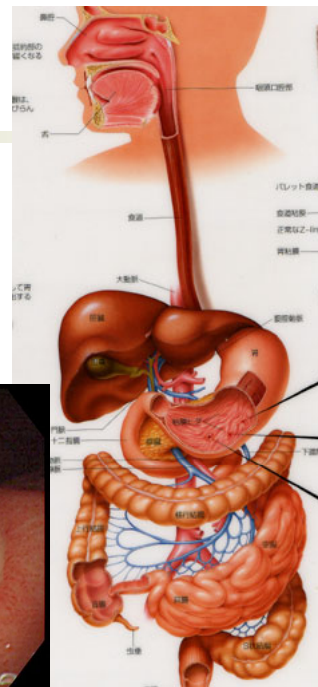
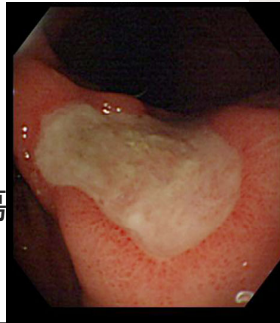


【ストレスと消化器】

- 肝臓より消化管のほうがストレスの影響を受けやすい。

- × 肝炎
- 腹痛
- 下痢、便秘
- 胃潰瘍
- 十二指腸潰瘍



【ストレスとは？】

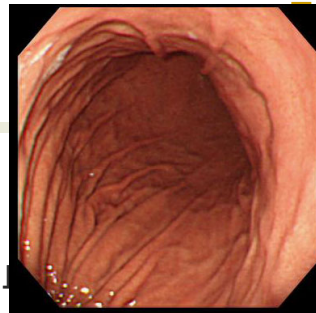
- 環境変化(ヒト、細胞)
 - 恒常性維持をはかる非特異的反応
 - 環境変化に対する適応
- 突然の過度の環境変化(侵襲)
 - 疾病(胃・十二指腸潰瘍、高血圧)
- 慢性の軽度の環境変化(軽いストレス)
 - 適応不全
 - なんとなく治らない症状、不定愁訴

【ストレスの種類】

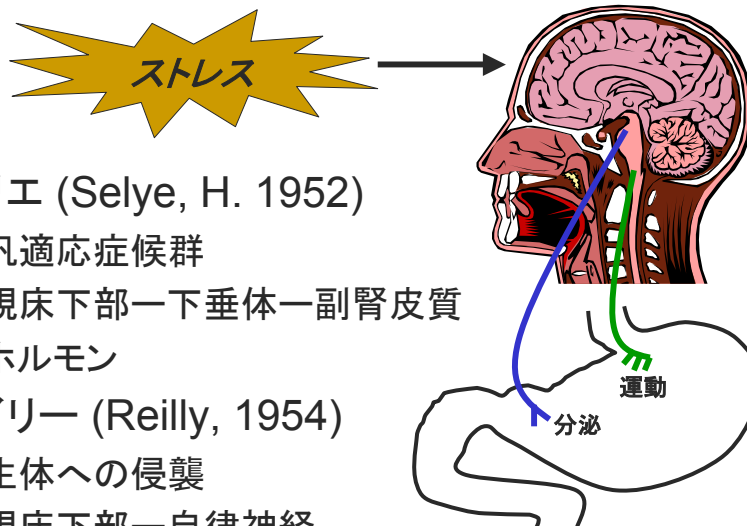
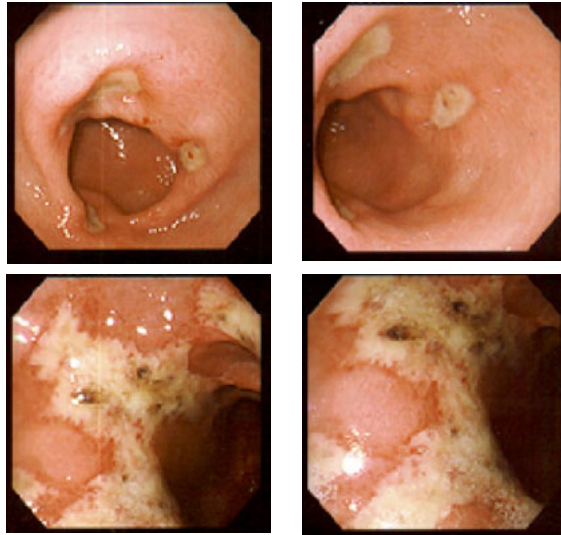
- 身体的ストレス
 - 急性の強い身体的ストレス
 - 手術とくに脳手術、全身の熱傷、ショック
 - 海難事故、マラソン、長時間の行軍
 - 軽い身体的ストレス
 - 小手術、軽い怪我、出産、運動
- 精神的ストレス(恐怖、緊張、不安、悩み)
 - 突然の強い精神的ストレス(情動)
 - 災害、事故
 - 慢性的な軽い精神的ストレス(症状の強度・持続・再現性)
 - 就職、結婚、試験、日常の業務

【強いストレスと胃病変】

- 強い身体的ストレス
 - 脳手術 → 胃出血
 - 全身の火傷 → 胃出血
- 強い精神的ストレス
 - 阪神淡路大震災 → 消化性潰瘍の発生
- 緊張に続く弛緩期に病変ができる
(虚血) (再灌流、充血)



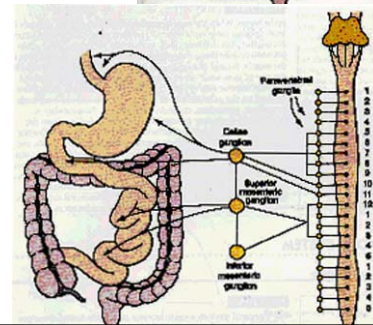
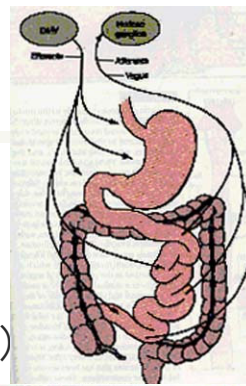
ストレスによる急性胃粘膜病変



- セリエ (Selye, H. 1952)
 - 汎適応症候群
 - 視床下部—下垂体—副腎皮質
 - ホルモン
- レイリー (Reilly, 1954)
 - 生体への侵襲
 - 視床下部—自律神経
 - 自律神経過剰興奮

【ストレスの伝わりかた】

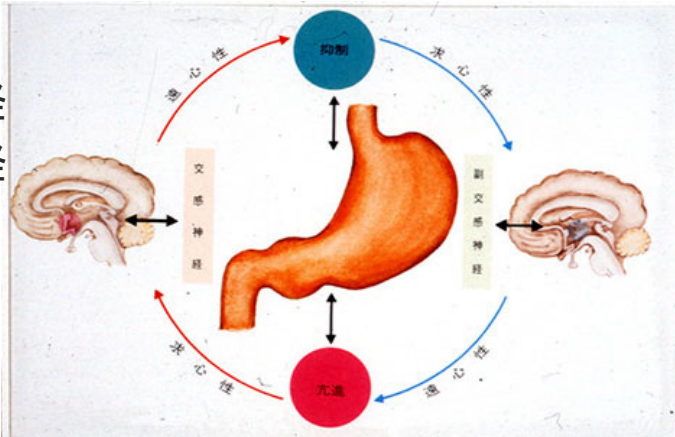
- 内分泌(下垂体-副腎)
 - ホルモン、
 - ステロイドホルモン
- 自律神経(脳-胃腸管壁在神経叢)
 - 交感神経(ノルアドレナリン)
 - 副交感神経(アセチルコリン)
 - 内臓知覚神経
 - 消化管ペプチド、
 - **脳-腸ホルモン**



【交感神経と副交感神経(迷走神経)による調節機構 フィードバック機構】

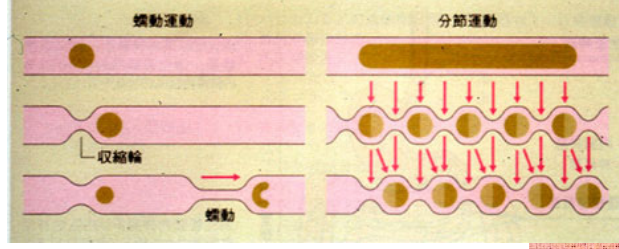
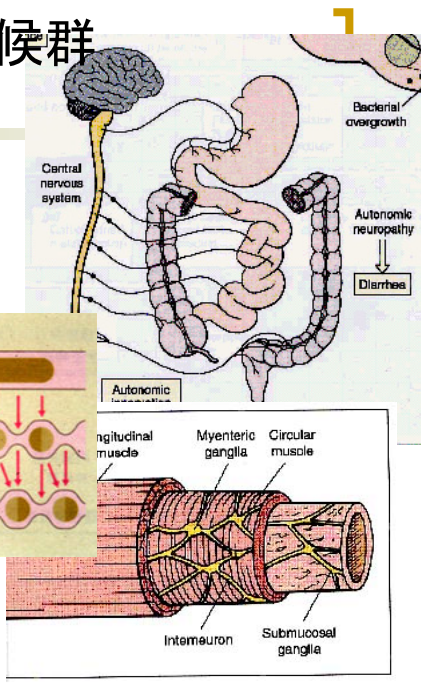
- 交感神経: 胃酸分泌 ↓ 消化管運動 ↓
- 副交感神経: 胃酸分泌 ↑ 消化管運動 ↑

- 遠心性神経
- 求心性神経



Reilly(レイリー)症候群 自律神経過剰興奮

- 生体にとって過剰な侵襲
- 自律神経の過剰興奮
- 平滑筋の収縮

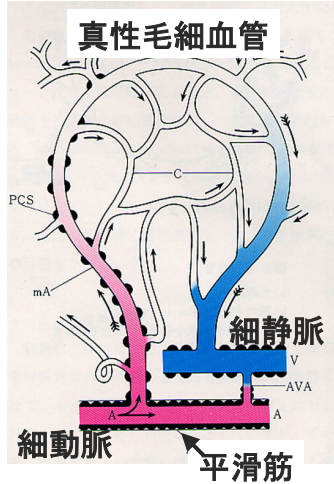


- 消化管運動
- 微小循環—毛細血管

小腸の蠕動運動



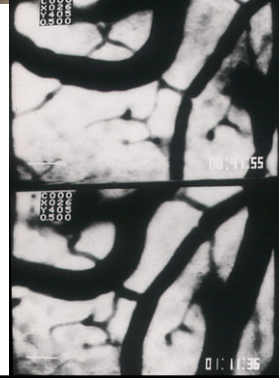
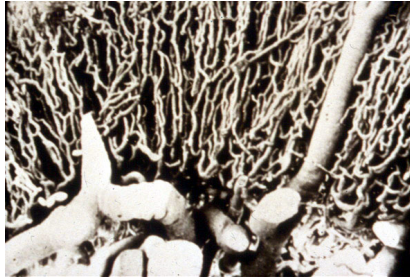
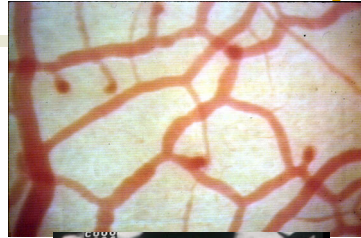
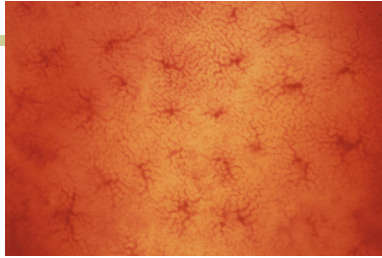
ストレスと血管 (微小循環、毛細血管)



ストレス時の腸間膜微小循環障害



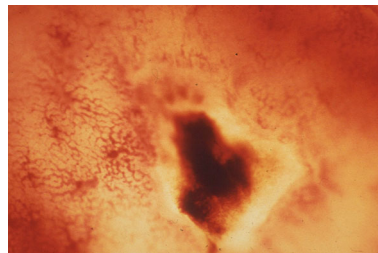
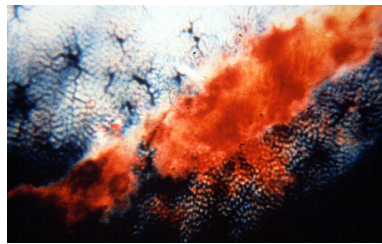
胃の微小循環



胃微小循環



拘束ラットの胃粘膜血流と びらの形成



軽いストレスによる消化器症状

胃もたれ

胃腸の運動
内臓知覚



胸やけ

胃酸分泌、逆流



腹部膨満感

胃腸の運動・ガス
内臓知覚



悪心・嘔吐

胃腸の運動
内臓知覚



食欲不振

食欲中枢
内臓知覚



上腹部痛

胃腸の運動
内臓知覚



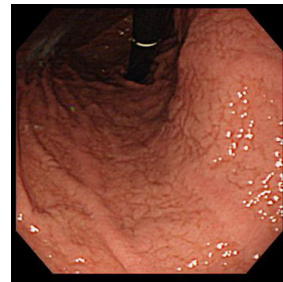
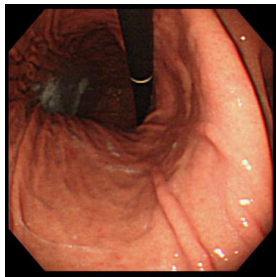
検査結果は異常なしと言われたけど...

胃がもたれる
胸やけがする



食欲が無い
吐気がする

慢性胃炎と診断された



ストレスがかかると

「胃の運動機能」が低下



胃がもたれる

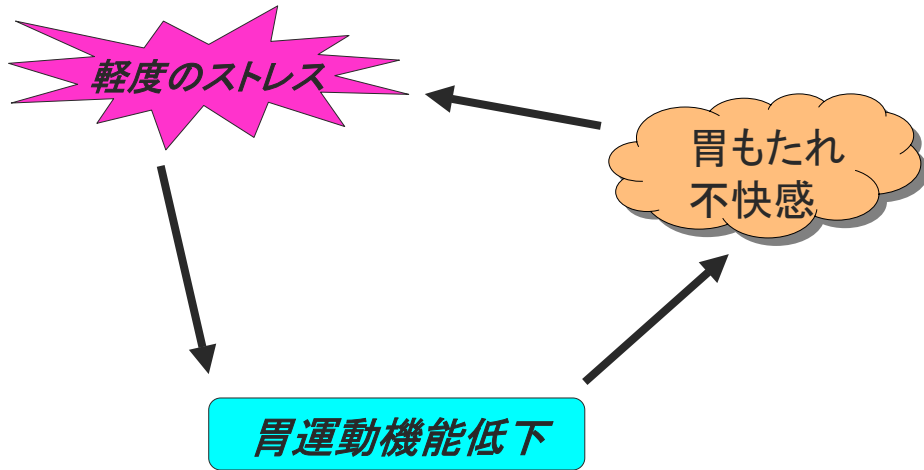
食欲がない

おなかがはる

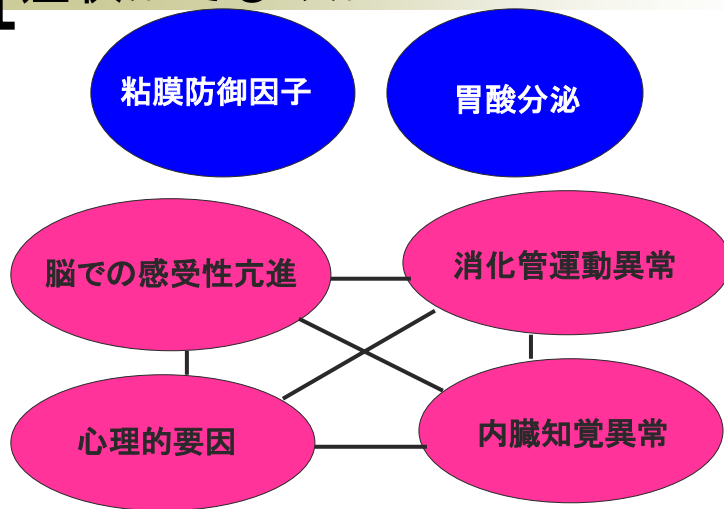
胃がむかむかする

吐き気がする

【脳と胃の相互ネットワーク】

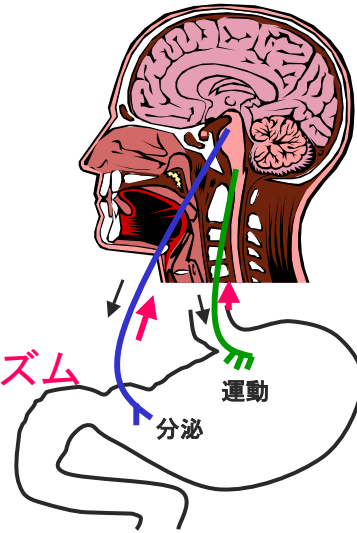


【ストレスが加わると、なぜ消化器症状がでるのか？】



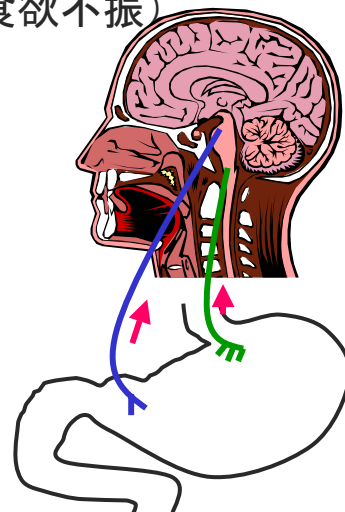
ストレスによる胃腸の変調メカニズム

- 分泌
 - 胃酸、膵液、胆汁、腸液
- 消化管運動
- 消化、吸収
- ガス、腸内細菌
- 食欲、内臓知覚、睡眠リズム



軽いストレスに対する生体反応を調節する仕組み

- 内臓知覚(痛み、張り、不快、食欲不振)
- 求心性の自律神経(知覚神経)
- 脳-腸ホルモン
- 食欲、睡眠、日内変動



【ストレスへの対処

生活習慣の改善

「不規則な食事」「過労」
「寝不足」

自律神経の賦活
運動、入浴、発汗

