特集 そこが知りたい！がん患者の糖尿病マネジメント～糖尿病とがんの「危険な関係」～

5 胃・食道切除後の糖尿病マネジメント

長澤　薫，森　保道

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 内分泌代謝科 糖尿病・代謝部門

近年，糖尿病とがん罹患リスクとの関連が注目される．本邦において，胃癌は罹患数第1位であり[39]，胃癌を合併した糖尿病患者は多い．最近では胃癌検診の啓蒙などによる早期発見と，内視鏡や腹腔鏡を用いた治療の進歩により死亡率は約5万人と年々減少し，胃切除後も長期生存する例が増加している．よって胃癌術後慢性期の糖尿病の管理にあたる機会も多い．食道癌については男性が24.4人（人口10万人対），女性が4.0人（人口10万人対）で頻度は少ないが，死亡率が高く，慢性期の糖尿病患者にあたる機会は胃癌と比べると多くはない．良好な栄養状態を維持するという観点での血糖コントロールが重要となる．

本稿では，胃・食道切除後の主に術後慢性期の合併症について，手術により耐糖能・血糖プロファイルがどのように変化するのか，どのような治療戦略をとるべきかを解説する．

胃・食道切除後の解剖学的変化

胃癌の手術術式は，胃癌の存在する部位により異なり，大きく3つに大別される．胃の口側を切除する噴門側胃切除，出口側を切除する幽門側胃切除，胃全体を切除する胃全摘術である．通常，胃は小彎・大彎をそれぞれ3等分した線で結び，上部，中部，下部，3つの領域に分類される（図1）．腫瘍が中部・下部に存在する場合は幽門側胃切除術，上部に存在する場合は噴門側胃切除や，胃全摘術が標準術式になる（図2）．また，最近では機能温存の観点から，早期胃癌に対しては幽門を残す幽門温存胃切除術も行われる．

胃の再建方法としては噴門側胃切除では食道胃吻合，空腸間置法，Double Tract法などがある．また，幽門側胃切除ではBillroth Ⅰ法，Billroth Ⅱ法，Roux-en-Y法，胃全摘術ではRoux-en-Y法，空腸間置法が選択される．一番頻度の高い幽門側胃切除における再建法（Billroth Ⅰ法，Billroth Ⅱ法，Roux-en-Y法）について（図3）に示す．

胃の機能には，食物を貯める貯留機能，胃酸分泌機能，やわらかく粥状にする撹拌機能，ゆっくりと十二指腸に送り出す排出機能，胃食道逆流防止機能などがあるが，胃切除術後はそれらの機能も喪失し，胃切除後症候群を呈する（表1）．

また，食道癌手術では血流が豊富で挙上性が良好であること，吻合のしやすさの点から胃管を用いることが多い．幅が3 cm程度の大彎側胃管からほぼ全胃を用いる再建まで（図4），施設ごとに再建方法が異なるが，胃の挙上による解剖学的位置の変化や胃の内容積減少などにより，食道癌手術後においても胃機能低下を認め，胃切除術後同様にダンピング症候群や下記に示すような耐糖能の変化を認める．

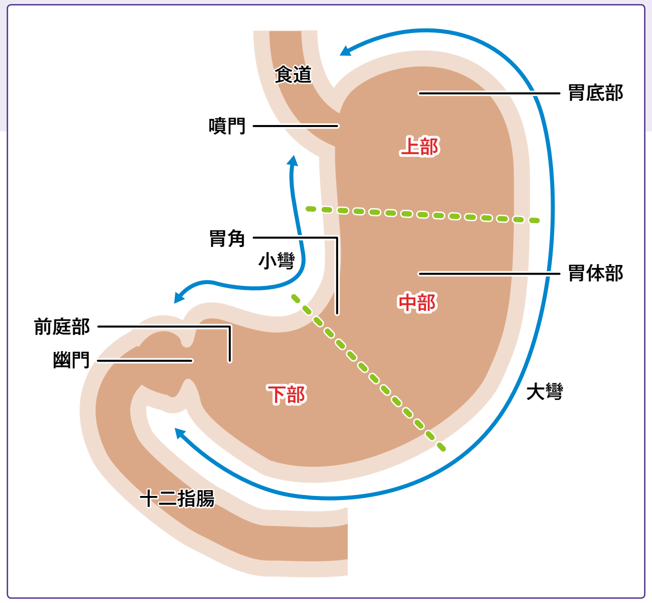

図1 胃の名称
胃は小彎・大彎，それぞれ3等分した線で結び，上部，中部，下部，3つの領域に分類される．

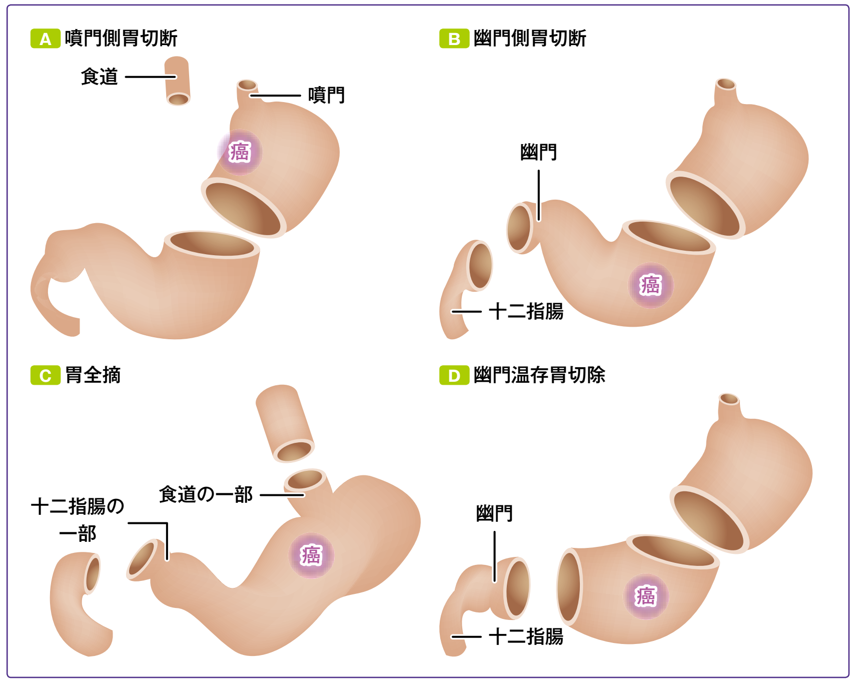

図2 胃切除の術式

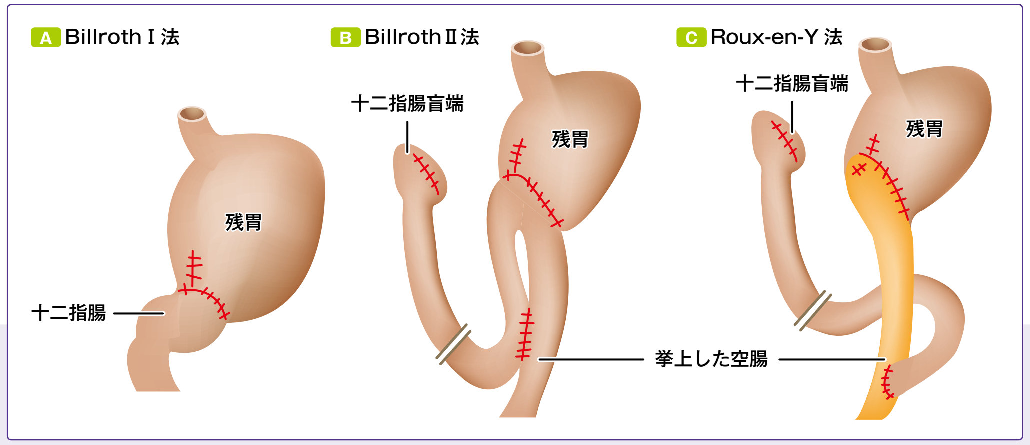

図3 幽門側胃切除後の再建法