

◆ 文献抄録

Diabetic and bariatric surgery : a review of the recent trends

Rao RS, Kini S

Surg Endosc 26 : 893-903, 2012

減量手術 (bariatric surgery) は 50 年以上前から行われている手術であるが、その糖尿病の寛解に関しては近年注目が高くなってきた。米国では総人口の 8% が糖尿病と言われており、BMI 35 以上では、BMI 23 以下と比べて糖尿病のリスクが約 40 倍高くなる。米国において糖尿病治療にかかるコストは 1,740 億ドルと言われている。

減量手術が糖尿病の寛解 (糖尿病治療を要しなくなり、検査値が正常値になること) に関して、短期および中期的に有効であることはよく知られているが、長期の成績に関しての報告は少ない。このレビューでは糖尿病治療としての、①減量手術の長期成績、②新たな術式や低侵襲治療 (おもに胃内視鏡を用いたもの)、③未成人に対する効果に言及しているが、本稿では誌面の関係で、①長期成績に関してのみ解説する。

減量手術後に糖尿病が“治癒”することに関しての最初の報告は 1991 年になされており、決して最近の知見ではない。術後短期および中期の糖尿病の寛解率は、meta-analysis によれば 78% とされている。最近では長期成績がでてきているためこれを解説する。

胃バイパス術：Higa らの報告ではその寛解率は 2 年で 83%、10 年で 67% であり、Porie らの報告では最長 14 年、平均 7.8 年のフォローで糖尿病は 80% が寛解し、糖尿病予備軍 (IGT) では、152 人中 150 人が正常血糖値になった。Sugerman らは術後 1 年で 83%、5~7 年で 86% の寛解率と報告している。

胃バンディング術：バイパス術と比べて糖尿病に対する効果が低いことは知られている。

Schouten らは、糖尿病患者が術前は全体の群の 10% であったが 2 年で 4% に減った、しかし 7 年で再度 10% になったと報告している。

スリーブ状胃切除術：systematic review によれば、短期には 66.2% の寛解率であったとのことであるが、5 年を超える長期成績はまだ報告されていない。

胆膵バイパス術 (biliopancreatic diversion with duodenal switch:BPD/DS)：栄養学的合併症の観点から本邦ではほとんど行われていない術式である。その長期寛解率は 7.3 年で 92%、2~10 年のフォローで 98%、10 年で 100% など様々な報告があるが、総じてその抗糖尿病効果の長期成績は極めて良好である。

【コメント】糖尿病に対する外科治療というと日本では異端視されているが、アジアを含む海外での認知度は高く、20 年以上前から行われている。データの蓄積も豊富であり、決して“手探りでこなっている”新しい治療方法ではない。海外の内科系糖尿病関連学会もガイドラインやステートメントを出しており、内科的コントロール不良な肥満を伴う糖尿病患者に対して手術を推奨している。先進国の中では日本のみが立ち後れている現状であり、日本がガラパゴス化しないためにも、Up to date な情報を積極的に取り入れて行く姿勢が重要である。

笠間和典 (四谷メディカルキューブ減量外科センター)

山本 学 (足立共済病院院長)

◆ 文献抄録

Role of prophylactic ureteric stents in colorectal surgery (Review article)

da Silva G, Boutros M, Wexner SD

Asian J Endosc Surg 5 : 105-110, 2012

はじめに：尿管損傷は大腸手術における重篤な合併症である。多くは骨盤内の剥離が困難な症例で、直腸低位前方切除や Miles 手術で起こりやすい。損傷の予防に関する尿管ステントの効果がいわれているが、これまで報告は少ない。このレビューでは、術中尿管損傷の危険因子、予防的尿管ステントの効果、ステント留置の合併症につき述べる。

尿管損傷の危険因子とステント留置の適応：多くの外科医は、医原性尿管損傷のリスクの高い患者を選択して留置するべきだとしている。危険因子としては、これまで経験的にしか報告されていないが、巨大腫瘍・放射線照射の既往・骨盤内手術の既往・肥満・瘻孔・炎症性疾患（大腸憩室炎や Crohn 病）・再手術・低位前方切除・Miles 手術などが挙げられる。また、画像上尿管浸潤の疑われる症例はステント留置の適応となる。

尿管損傷の頻度と予防的ステント留置の意義：これまで予防的ステント留置の benefit に関する無作為化比較試験はない。Retrospective studies によると、ステントを留置しない症例の尿管損傷は 0.03～4.5% に発生し、報告によっては術中に認識されなかったものが 2/3 にのぼっていた。ステント留置症例では尿管損傷が 0.7～2.4% にみられたものの、すべてが術中に認識され修復されていた。損傷を起こしても術中に認識して適切に修復すれば予後はよいと考えられている。

腹腔鏡下手術における尿管ステント：腹腔鏡下大腸手術では、触覚が乏しいため尿管の同定が困

難なケースがある。これまでの報告によれば、予防的尿管ステント留置により、尿管を同定できないために開腹手術に変更となる症例を減少させられると考えられる。

尿管ステント留置に伴う合併症：血尿は頻度が高いが一時的で、大きな問題ではない。乏尿は膀胱の尿管開口部の浮腫によると考えられ、一時的な透析が必要なこともある。尿路感染症は 2～16% にみられるが、これはステントを留置しない通常の大腸手術後の頻度とはほぼ変わらなかった。

【コメント】腹腔鏡下大腸手術における予防的尿管ステント留置の適応、という命題に対して、エビデンスに基づく明白な解答はない。Retrospective comparative study ではどうしても症例選択のバイアスが生じる（尿管損傷のリスクが大きそうな症例にステントを留置する）ため、予防的尿管ステント留置群の尿管損傷発生率が高くなると考えられる。ただ、尿管ステントを留置することで損傷の発生率がどうなるかはまだ結論が出ていないにしても、少なくとも術中に損傷を認識・修復できるメリットは大きいと考えられる。時間とコストの問題もあり、レビューの中に述べられていた“適応”症例すべてにステントを留置することは現実的ではないだろう。経験的には尿管浸潤の疑い症例や、炎症性腸疾患の手術の一部、骨盤内手術既往の一部の症例には必要な術前処置であろうと考えられる。

小濱和貴・坂井義治（京都大学消化管外科）