# [VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

#### [VPD2-1]

一次口からの再開通を防ぐ括約筋温存術- Subtotal fistulectomy and sliding anoderm flap - 角田 明良 (安房地域医療センター外科)

#### [VPD2-2]

再発痔瘻、再発肛門周囲膿瘍組織から見た再発予防に関する手術概念

宇都宮 高賢 $^1$ , 八尾 隆史 $^2$ , 兼清 信介 $^1$ , 竹尾 幸子 $^3$  (1.兼清外科, 2.順天堂大学医学部人体病理病態学, 3. (一財)防府消化器病センター防府胃腸病院)

#### [VPD2-3]

低位筋間痔瘻に対するSIFT・IS法術後治癒遷延・再発例の検討

岡田 大介, 佐原 カ三郎 (社会医療法人財団仁医会牧田総合病院肛門病センター)

#### [VPD2-4]

当院における痔瘻に対する括約筋温存手術の変遷

鈴木 佳透, 宮島 伸宜, 黒水 丈次, 岡本 康介, 下島 裕寛, 國場 幸均, 松村 奈緒美, 宋 江楓, 河野 洋一, 紅谷 鮎美, 松島 小百合, 酒井 悠, 米本 昇平, 佐井 佳世, 松島 誠 (松島病院大腸肛門病センター)

#### [VPD2-5]

前側方低位筋間痔瘻に対する瘻管壁利用括約筋温存術の課題と対策

小村 憲一(小村肛門科医院)

#### [VPD2-6]

後方深部痔瘻に対する括約筋温存術後再発症例の検討

小野 朋二郎, 内海 昌子, 渡部 晃大, 三宅 祐一朗, 久能 英法, 竹中 雄也, 相馬 大人, 安田 潤, 齊藤 徹, 根津 理一郎, 弓場 健義 (大阪中央病院外科)

#### [VPD2-SP]

#### 特別発言

辻順行(大腸肛門病センター高野病院肛門科)

[VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

[VPD2-1] 一次口からの再開通を防ぐ括約筋温存術- Subtotal fistulectomy and sliding anoderm flap -

角田 明良 (安房地域医療センター外科)

背景: 痔瘻に対する括約筋温存術の一つとしてLigation of the Intersphincteric Fistula Tract (LIFT)が提唱されて以降、LIFT(変)法についての知見が集積されている。レビューによれば奏功率は 70%で術式の改良が望まれる。演者は低位筋間痔瘻に対して行ったLIFT変法の非治癒率 8% (6/74)、再発率を11% (6/74)と報告しているが、その原因として一次口からの再開通が考えられる。

目的: 1)再開通を防ぐために、一次口~上皮下瘻管の処置が異なるLIFT関連術式を行ったのでその成績を明らかにする。2)最も成績が良かった術式の経験を集積する。

方法: 1) 2017年12月から2023年1月までの間に痔瘻と診断された153例を対象として、一次口~上皮下瘻管の処置が異なる5通りのLIFT関連術式を順に行った。内訳は、A法: transanal advancement flap repair+LIFT変法、B法: 上皮下瘻管切離+LIFT変法、C法: 上皮下瘻管の内括約筋側結紮・上皮側切離+LIFT変法、D法: 上皮下瘻管両側結紮・切離+LIFT変法、E法: 上皮下瘻管の内括約筋側結紮+一次口側の上皮下瘻管切除+上皮弁移動術 (Subtotal fistulectomy and sliding anoderm flap)。 2) 5つの術式で最良の術式の集積結果を示す。結果はmean (SD)で示す。

成績: 1) A、B、C、D、E法の一次治癒率は64% (7/11)、70% (28/40)、88% (36/46)、73% (19/26)、100% (30/30) とE法は他群より有意に高率であった。一次治癒例から再発例を除いた手術の奏効率はA、B、C、D、E法でおのおの70、68、70、62、100%であった(Colorectal Dis 2024)。2)この成績を踏まえて、2024年12月までにE法の手術経験が計80例集積された。痔瘻のtypeはintersphincteric / transsphinctericが23/57例で、後者には坐骨直腸窩痔瘻4例が含まれていた。年齢は51(16)歳、男女比は73:7、手術時間は50(19)分、出血量は8(9)ml、多発痔瘻は7例あり同じ術式を行った。一次治癒率は98% (78/80)で、治癒までの期間は12(5)週であった。術後経過観察期間は20(12)か月で、この間に再発例はなかった。

結論: sliding anoderm flapを使用した括約筋温存術式で一次口からの再開通が抑制され手術成績は向上した。

[VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

[VPD2-2] 再発痔瘻、再発肛門周囲膿瘍組織から見た再発予防に関する手術概念

宇都宮 高賢 $^1$ , 八尾 隆史 $^2$ , 兼清 信介 $^1$ , 竹尾 幸子 $^3$  (1.兼清外科, 2.順天堂大学医学部人体病理病態学, 3. (一財)防府消化器病センター防府胃腸病院)

痔瘻根治手術は、一定程度の再発を認める。また、肛門周囲膿瘍を切開排膿するだけで30-40% が、痔瘻化しないと言われているが、再発を繰り返す症例も多い。今回痔瘻根治手術症例89例 と術後再発し組織検索可能22例と肛門周囲膿瘍切開を繰り返した9例についてその特徴と違いか ら再発を予防するための理論について考察した。①痔瘻術後例の特徴:en blocで採取した組織 内に肛門腺を認める例は60%、肛門腺は円柱上皮、移行上皮、化生扁平上皮より構成されてお り膿瘍腔が、縮小するに従って化生扁平上皮の割合が多くなり、管腔も閉鎖してくる。膿瘍部 は、バイオフィルム形成とともに被膜様線維化組織に覆われる。②痔瘻術後再発例の特徴:手 術回数は、1-3回、初回手術より今回手術までの期間は平均2.4年。肛門腺を認めた症例は、14% で構成細胞は、円柱上皮、移行上皮、化生扁平上皮であった。その外径は、1005µm、内径は 469µm。瘻管膿瘍部組織は、周囲を被膜様線維化組織に取り囲まれ、好中球を含む炎症細胞と 異物型巨細胞があり、慢性炎症の結果としてのリンパ濾胞、類上皮肉芽腫を認めた。③繰り返す 肛門周囲膿瘍切開後の組織の特徴:摘出組織内の肛門腺を認める割合は56%あり、外径は 455µm、内径は、227µm。膿瘍は、好中球、リンパ球、形質細胞を含む細胞で構成されてお り、周囲は線維増生組織で被われていた。再発予防理論:①痔瘻発生は、肛門腺由来は60%あ り、それ以外による発生は40%。切開排膿のみで治癒しない例は膿瘍がすでにバイオフィルムに 覆われているために、抗菌剤、免疫回避が起こり治癒しないものと思われる。従って、手術は、 できる限り、肛門腺を切除することと、膿瘍被膜を含めた組織を一括切除するか、バイオフィル ムを排除できるようにドレナージすることが重要と結論できた。

[VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

[VPD2-3] 低位筋間痔瘻に対するSIFT・IS法術後治癒遷延・再発例の検討

岡田 大介, 佐原 カ三郎 (社会医療法人財団仁医会牧田総合病院肛門病センター)

【背景】当院では低位筋間痔瘻に対し、根治性と機能温存を両立させる術式として皮下瘻管切離・内括約筋切開法(SIFT・IS法)を行い、良好な成績を収めている。しかし中には術後治癒遷延や再発を生じる症例が存在する。

【目的】SIFT・IS法術後の治癒遷延および再発例について検討し、手術成績向上への改善点を明らかにする。

【対象と方法】2020年4月から2024年3月までに当院で単発低位筋間痔瘻に対しSIFT・IS法を施行された207例について診療録を元に後ろ向きに検討し、原発口がクリプト以外の症例、IBD合併例は除外した。患者の症状消失と視診、指診、肛門鏡診による確認をもって治癒判定した。術後4ヵ月以上要したが治癒した症例を治癒遷延、経過中未治癒の症例を非治癒、治癒判定後に再度症状が出現した例を再発と定義した。

【結果】治癒遷延14例(6.8%)、非治癒17例(8.2%)、再発4例(1.9%)であった。主な要因として二次口創部上皮化遷延、肛門管内裂創遺残、原発口とSIFT・IS創との間の皮下痔瘻形成、原発口と瘻管の再開通を認めた。治癒遷延例は二次口上皮化遷延5例、肛門管内裂創6例、皮下痔瘻形成1例、その他2例であり、軟膏による局所治療で治癒した。非治癒例は瘻管再開通9例、皮下痔瘻6例、二次口上皮化遷延2例であり、再発例は瘻管再開通3例、皮下痔瘻1例であった。非治癒、再発例のうち現在治療中、中断を除く14例(6.8%)に再手術を要し、要因は瘻管再開通8例、皮下痔瘻6例であった。瘻管再開通は全例腰麻下手術で再SIFT・IS3例、tight seton2例、切開開放術2例、肛門保護術1例を施行し、再SIFT・IS1例を除く全例が治癒した。皮下痔瘻例は全例局所麻酔下切開開放術を施行し治癒した。

【治癒遷延・再発予防策】SIFT・ISの創と肛門縁の距離を確保すること、手術操作時の肛門上皮損傷回避、硬化した内括約筋の部分切除による肛門管内減圧が重要であり、一次瘻管が太い際には筋層側断端の縫合閉鎖追加を考慮する。

【結語】SIFT・IS法の治癒遷延・再発例では瘻管再開通、皮下痔瘻形成、肛門管内裂創に留意する。肛門管内裂創は局所療法で治癒可能だが、瘻管再開通と皮下痔瘻については再手術を要する。

[VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

## [VPD2-4] 当院における痔瘻に対する括約筋温存手術の変遷

鈴木 佳透, 宮島 伸宜, 黒水 丈次, 岡本 康介, 下島 裕寛, 國場 幸均, 松村 奈緒美, 宋 江楓, 河野 洋一, 紅谷 鮎美, 松島 小百合, 酒井 悠, 米本 昇平, 佐井 佳世, 松島 誠 (松島病院大腸肛門病センター)

背景:痔瘻手術においては、肛門機能を維持しつつ再発を減少させることが求められる。当院では2014年よりligation of intersphincteric fistula tract (LIFT)法とsubcutaneous incision of fistula tract (SIFT)法を組み合わせたfunctional preservative operative technique (FPOT)を導入し、現在まで施行している。当初その適応をILLS型痔瘻に限定し、徐々に適応を拡大した。初期(2014年~2017年)には痔瘻手術全体の24.7%でFPOTを施行していたが、近年(2022~)は痔瘻全体の35.2%で、適応拡大とともに施行例が増加している。それに伴いその成績も変化している可能性があり、今回の報告ではFPOTの手術成績の経時的な変化を解析し報告する。

方法:対象は2014年1月〜2024年12月までに当院で痔瘻に対してFPOTを施行した症例とし、再発症例、Crohn病症例を除外した。前期(2014〜2017)年、中期(2018〜2021年)、後期(2022〜2024年)に分け、その適応症例の背景と、術後成績を解析した。

結果:FPOT症例は全部で3689例、前期1191例、中期1228例、後期1270例であった。その適応は、中期以降の症例で前方側方の痔瘻が増加しており(前期 vs 中期 vs 後期: 53.7% vs 65.3% vs 67.8%, p<0.001)、単発の II L型痔瘻は減少し(68.9% vs 55.0% vs 55.4%, p<0.001)、多発痔瘻への適応が増加していた(23.3% vs 36.1% vs 37.7% p<0.001)。手術成績としては、出血量が中期以降に増加する傾向にあり(21.3ml vs 23.6ml vs 25.0ml, p<0.001)、再手術を要した症例は後期に多くなっていた(7.0% vs 11.2% vs 11.6%, p<0.001)。

結語:FPOT手術は経時的に適応が拡大され、比較的複雑な形式の痔瘻にも行われるようになっているが、それに伴い手術成績は悪化する傾向にあった。FPOT手術は括約筋温存手術として有用であるが、他の術式と比較した上でその最適な適応を検索する必要がある。

[VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

[VPD2-5] 前側方低位筋間痔瘻に対する瘻管壁利用括約筋温存術の課題と対策

小村 憲一 (小村肛門科医院)

瘻管壁利用括約筋温存術とは[二次口から瘻管をくり抜き、内外括約筋間から引き出して、切開開放する。開放された瘻管壁を剥離し、切断された括約筋を縫合。縫合部の上に遊離した瘻管壁を被せ、瘻管壁と粘膜、肛門上皮両側断端を縫合し括約筋縫合部を被覆して保護する。さらに、二次口からの瘻管くりぬき部は縫合閉鎖する]という術式である。本術式は、原発口および原発巣を直視下で確実に処理でき、括約筋切開部は縫合再建されるため、根治性と肛門機能温存を両立することが可能である。

2020~2024年に本術式を23例に施行。平均年齢41歳、平均手術時間63.8分、平均治癒期間85 日。再発例はなかったが、2例で術後10日前後に二次口側に炎症が波及。保存的に改善せず、 局所麻酔下で肛門縁外側にドレナージを追加し、二次治癒を得た。いずれも肛門の変形は軽微 で、便漏等の機能障害は認めなかった。課題は2点挙げられる。第一に、原発口レベルの縫合部 は癒合していたが、内外括約筋間から瘻管を抜き出した部位が哆開し、二次口側に炎症が波及 した点である。対策:(1)筋縫合を行っても筋肉同士は直接癒合せず、結合織を介して癒合する ため、単に括約筋のみを縫合するのではなく、周囲の結合組織も含めて一括して大きく縫合 し、癒合を促進すること。(2)すべての瘻管処理を行った後に括約筋縫合をしていたが、内外括 約筋間から瘻管を抜き出した後、その欠損部を瘻管切開する前に先行して縫合すること。切開 前に縫合することで、生理的な位置関係を保ち、緊張少なく縫合できる。(3)肛門縁外側の皮膚 ドレナージを大きめに作成し、必要に応じて外括約筋表面の切開を追加すること。第二に、瘻 管が細く脆弱な場合には、瘻管壁による筋縫合部の被覆が困難となる。対策:瘻管切除範囲を 最小限に留め、括約筋縫合部は粘膜縫合で被覆する。本術式は、瘻管形状への対応や縫合不全 対策といった改良の余地を残しているが、再発はなく、合併症が生じた場合でも局所麻酔下で の簡便な処置で対応可能であった。本術式は、瘻管すべてを直視下で処理できる根治性と肛門 機能温存を両立し得る有用な術式である。対策により更なる成績の向上に期待したい。

[VPD2] ビデオパネルディスカッション 2 痔瘻温存各術式の術後の弱点~再発・治癒遷延とその対応治療

司会:岡本 欣也(東京山手メディカルセンター大腸肛門病センター), 松田 聡(松田病院大腸肛門病センター肛門科)

### [VPD2-6] 後方深部痔瘻に対する括約筋温存術後再発症例の検討

小野 朋二郎, 内海 昌子, 渡部 晃大, 三宅 祐一朗, 久能 英法, 竹中 雄也, 相馬 大人, 安田 潤, 齊藤 徹, 根津 理一郎, 弓場 健義 (大阪中央病院外科)

緒言:痔瘻を根治するためには原発口から原発巣までの一連の構造を処理することが不可欠である.我々は括約筋温存術式として括約筋の外側に術野を確保して側方から最短の距離でapproachすることで,括約筋の切除をminimizeする工夫をしている.すなわち原発巣は外側から開放してドレナージし,1次瘻管を肛門管側から切除して瘻管切除部の括約筋を縫合閉鎖している.本術式においては1次瘻管を切除した部位の括約筋を縫合閉鎖するが,術後経過中に同部が離開して再開通するリスクがあり,術後経過中の再発として再手術を施行している.症例:2021年1月から2024年12月までに痔瘻根治術を施行した後方深部痔瘻症例は261例であった.このうち196例に括約筋温存術式での痔瘻根治術を施行した.196例の内訳は男性172例,女

た.このうち196例に括約筋温存術式での痔瘻根治術を施行した。196例の内訳は男性172例,女性24例で年齢の平均は44.8歳であり,手術時間の平均は34分であった。術後に止血を要する出血を6例に認め,遺残膿瘍のためにドレナージ術を要した症例は10例あった。治癒が得られた153例では治癒までの期間の中央値は3.7(0.8-30.6)ヵ月であった。治癒後の再発症例はないが,上記の通り術後経過中に再手術を施行して再発と診断したものが33例(16.7%)あった。再手術の術式はsetonが31例,Hanley変法が2例であった。再手術後の転帰であるが,治癒した症例は16例で,初回手術から中央値20.1(9.5-33.5)ヵ月で治癒した。setonで再根治術を施行した症例のうち4例ではseton後の治癒不良に対してさらにHanley変法で再再根治術を施行した.再手術を施行した症例を含め,初回手術後2年以上経過している症例は13例あった。

考察:括約筋の温存は痔瘻根治術において根治性とともに重視すべき点であるが,上述のような再手術を要する症例や術後経過が長期化する症例などもあり,これらの症例を回避することも重要である.現在は原発口周囲の括約筋の硬化が強い症例や,原発口が大きく開大している症例,原発巣が内外括約筋間に広く進展している症例などは括約筋温存ではなく,seton法やHanley変法など別の術式を適応するようにして再発症例,治癒遷延症例の回避に努めている.