



当院でおこなっている 日帰り局麻ESSの工夫

上越市
おひさま耳鼻咽喉科
五十嵐 良和

OHISAMA CLINIC
Ear, Nose & Throat



—はじめに—

- 当院では、日帰り局麻による内視鏡下鼻副鼻腔手術をおこなっています。
- 今回 その実際と工夫をできるだけ具体的にご紹介させていただきます



外来の診療システムを



手術に使用しています



	診療時間	月	火	水	木	金	土
午前	9:00-12:00	○	○	○	○	○	○
午後	14:30-17:30	○	/	○	/	○	/

診療をおこなわない

火曜または木曜の午後に施行

手術にともない 導入した機器



生体モニタ



内視鏡システム Storz



シェーバー Medtronic



吸引

ガス滅菌器

局麻・日帰り手術の利点

患者側

- 入院費用と時間の節約
- 初診から術後まで同一医師（施設）
の診療を継続して受ける安心感

医師側

- 開業後も手術をおこなう診療の充実
- 経営にも寄与

局麻・日帰り手術の課題

- 手術の痛みに対する不安と恐怖
- 上記に付随する身体の過敏反応
- 術後自宅で過ごすことへの不安
- ハプニングが生じたときの対応

→ 術前、術中、術後まで

患者さんの安心と安全につながる
入念な対策が求められる

工夫いろいろ

術前 画像ファイリングを活用した説明

CTによる手術シミュレーション

麻酔 ボスミンキシロカインによる丁寧な表面麻酔

手術 糸付スポンジによる後鼻腔パッキング

必要な薬剤を的確なタイミングで投与

術後 自己チェック表(セルフパス)

手術日夕 電話確認

綿栓継続2週間

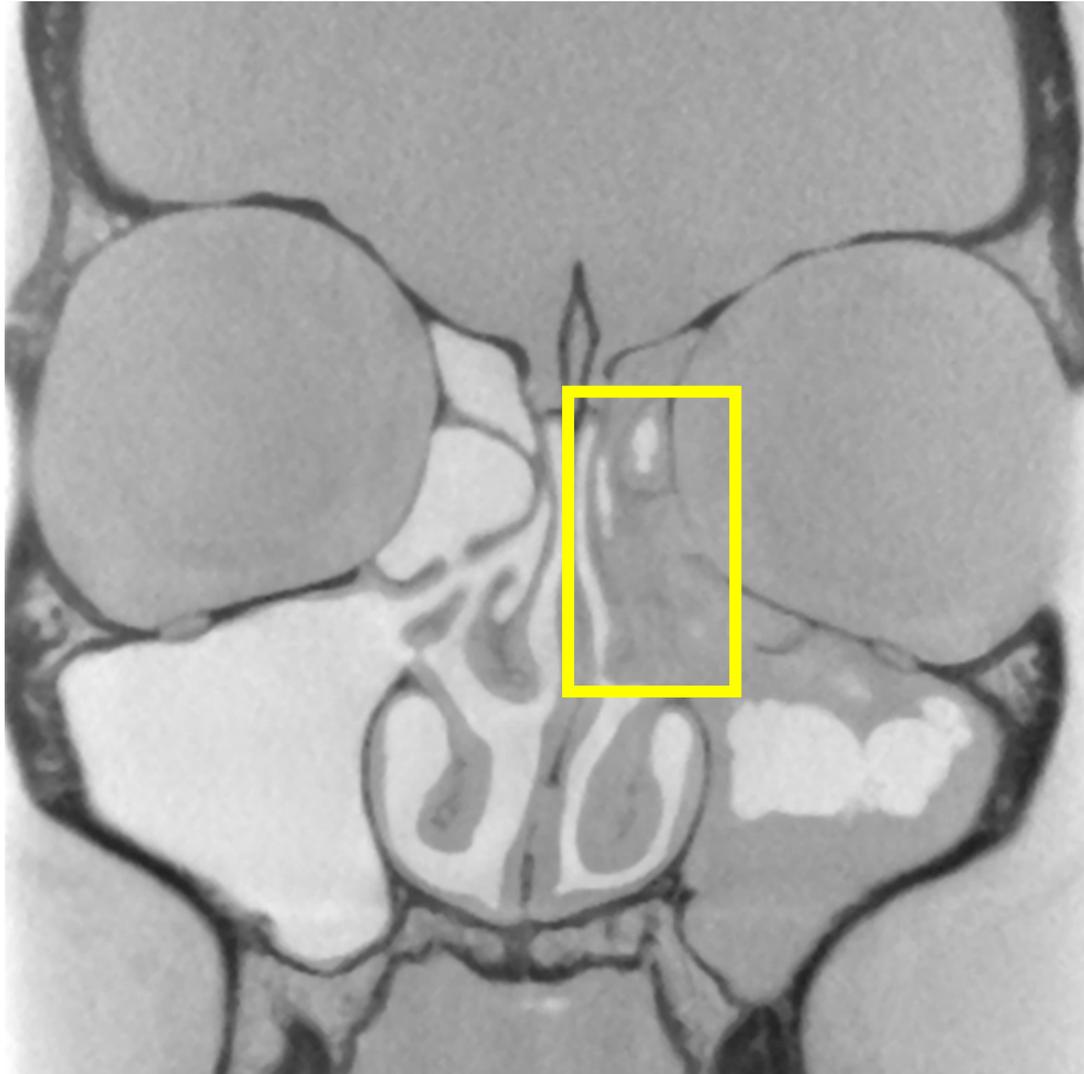
術 前

画像ファイリングシステムの

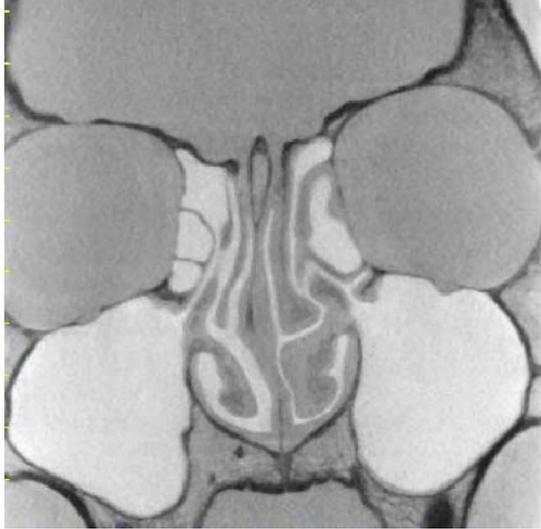
動画静止画を活用

副鼻腔炎と手術の理解と安心へ

鼻副鼻腔間の閉塞、換気障害が
発症につながることをご説明



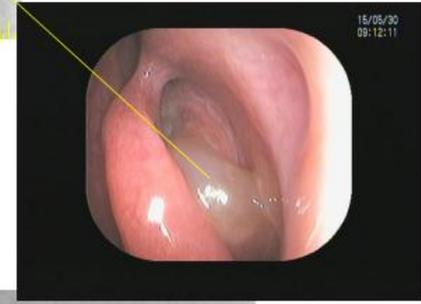
ご自分の鼻を
正常例と比較していただく



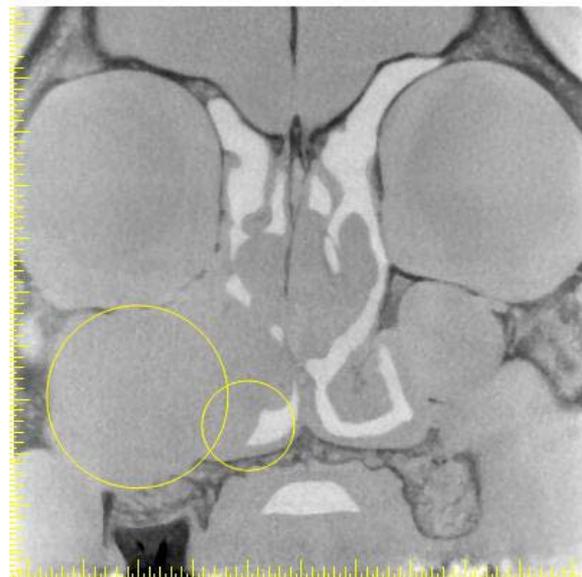
正常例



においを感じる部位の周囲
その他
複数の副鼻腔に
むくみや汚れの病変が
認められるようです
鼻内から
病変を清掃する
手術が有効なタイプでしょう



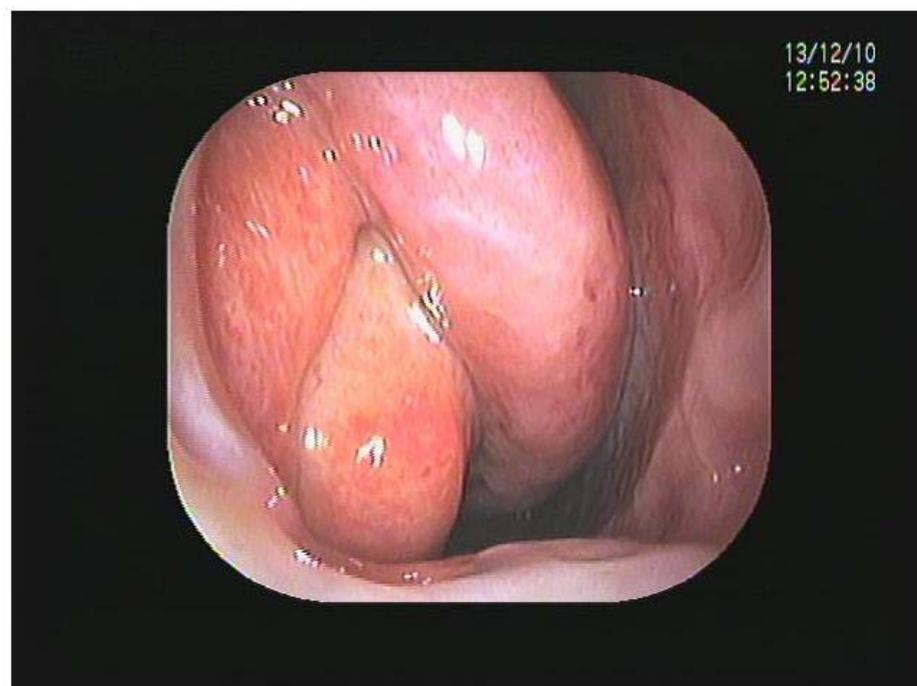
術後性 頬部のう腫



右頬部に大きな嚢胞と思われる部位
が認められます

鼻内から

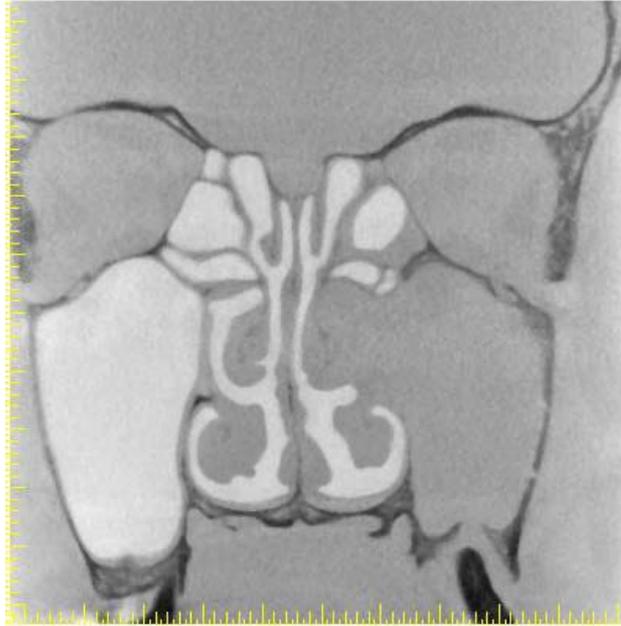
膿の出口を作るとよろしいでしょう



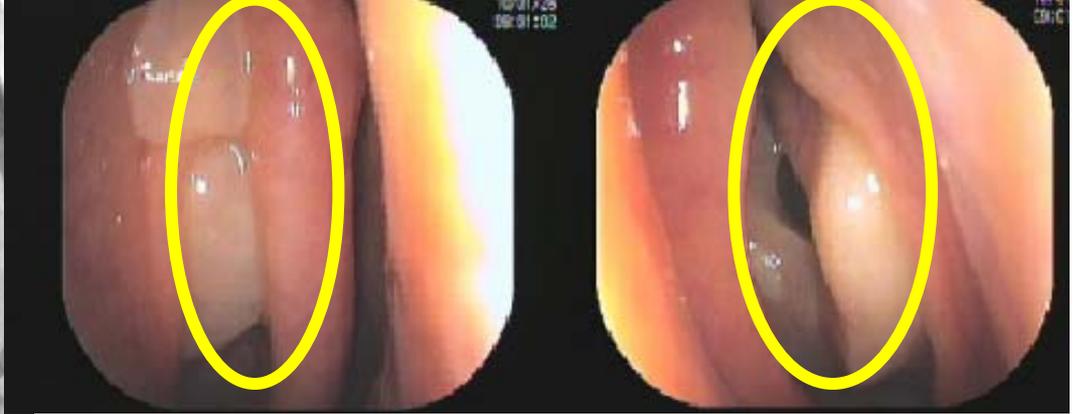
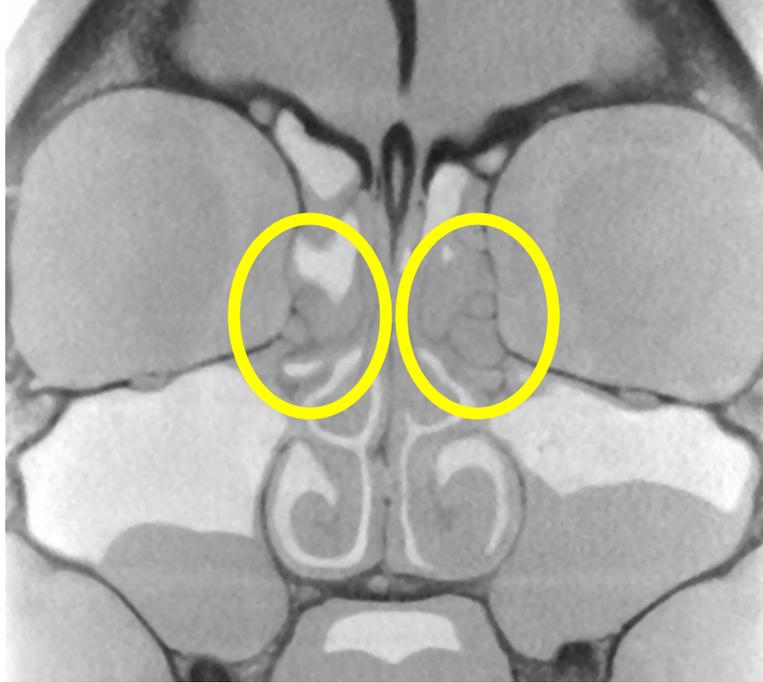
46歳 男性

左 一番奥の歯根からの炎症

最近 よく見かける 歯性上顎洞炎 の例



手術概念の説明



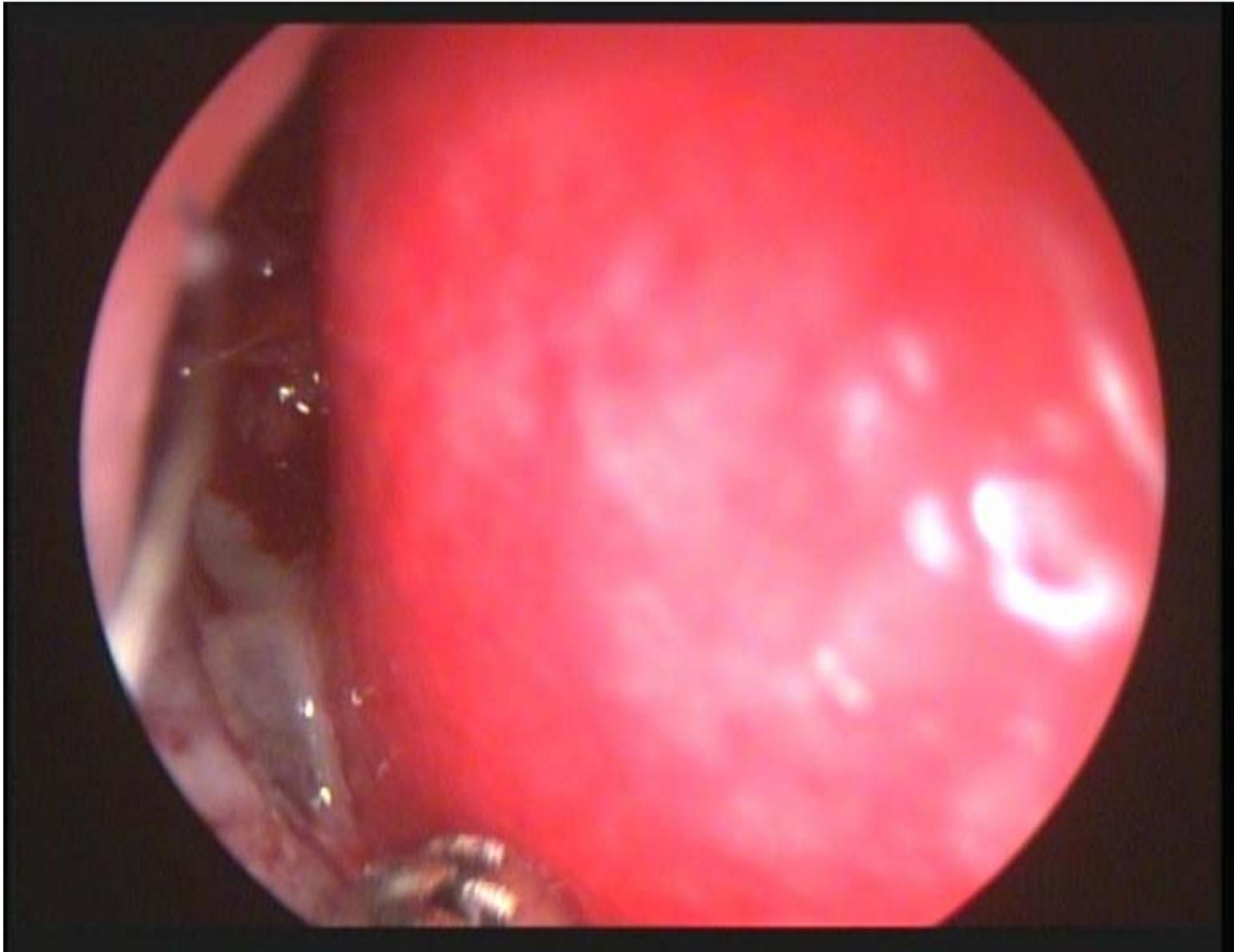
鼻副鼻腔の交通を妨げる
病変を切除

術後
換気路が拡大

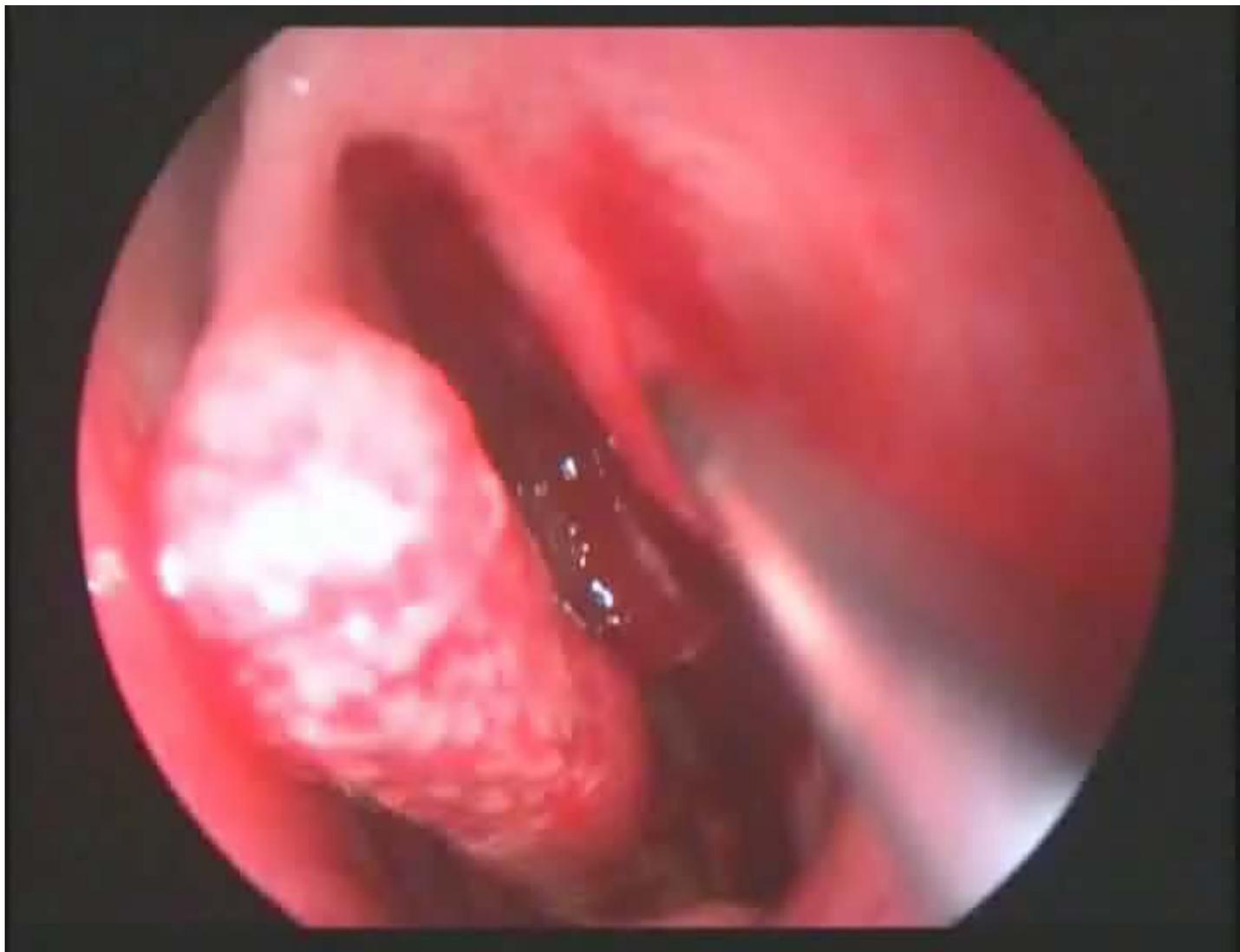


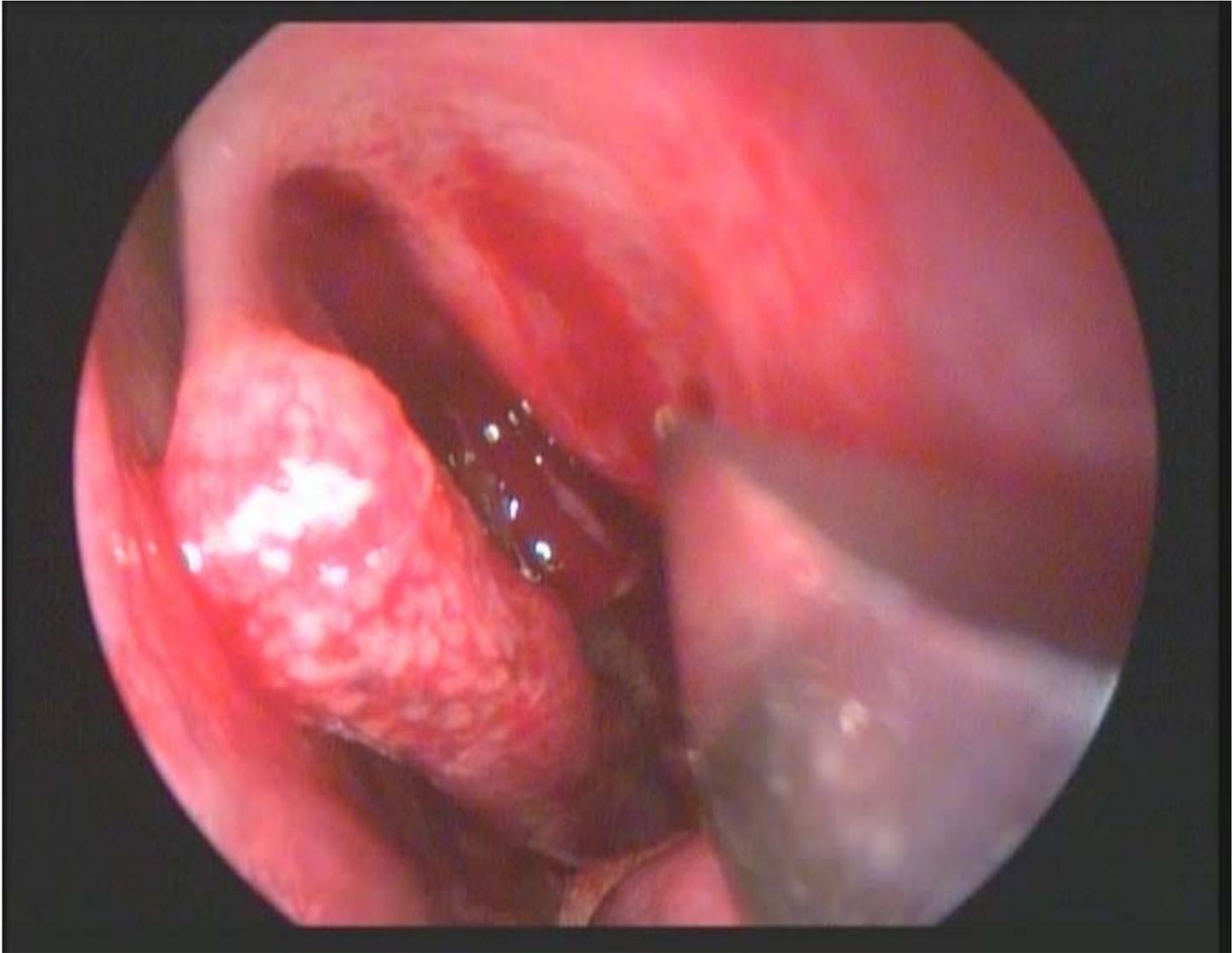
手術イメージを
動画で供覧

シェーバー(デブリッター)でポリープ病変を切除

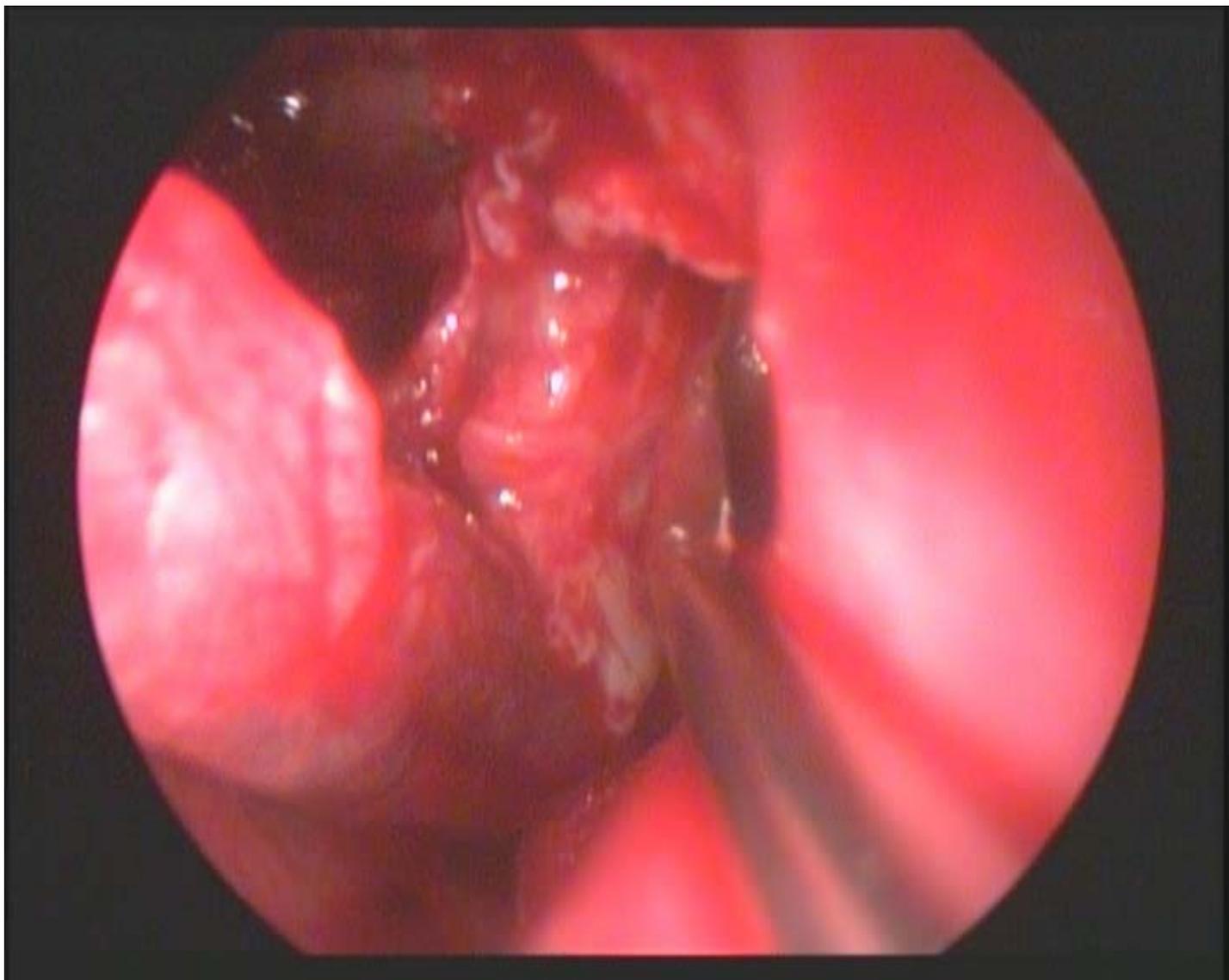


骨壁を切除 副鼻腔を開放清掃

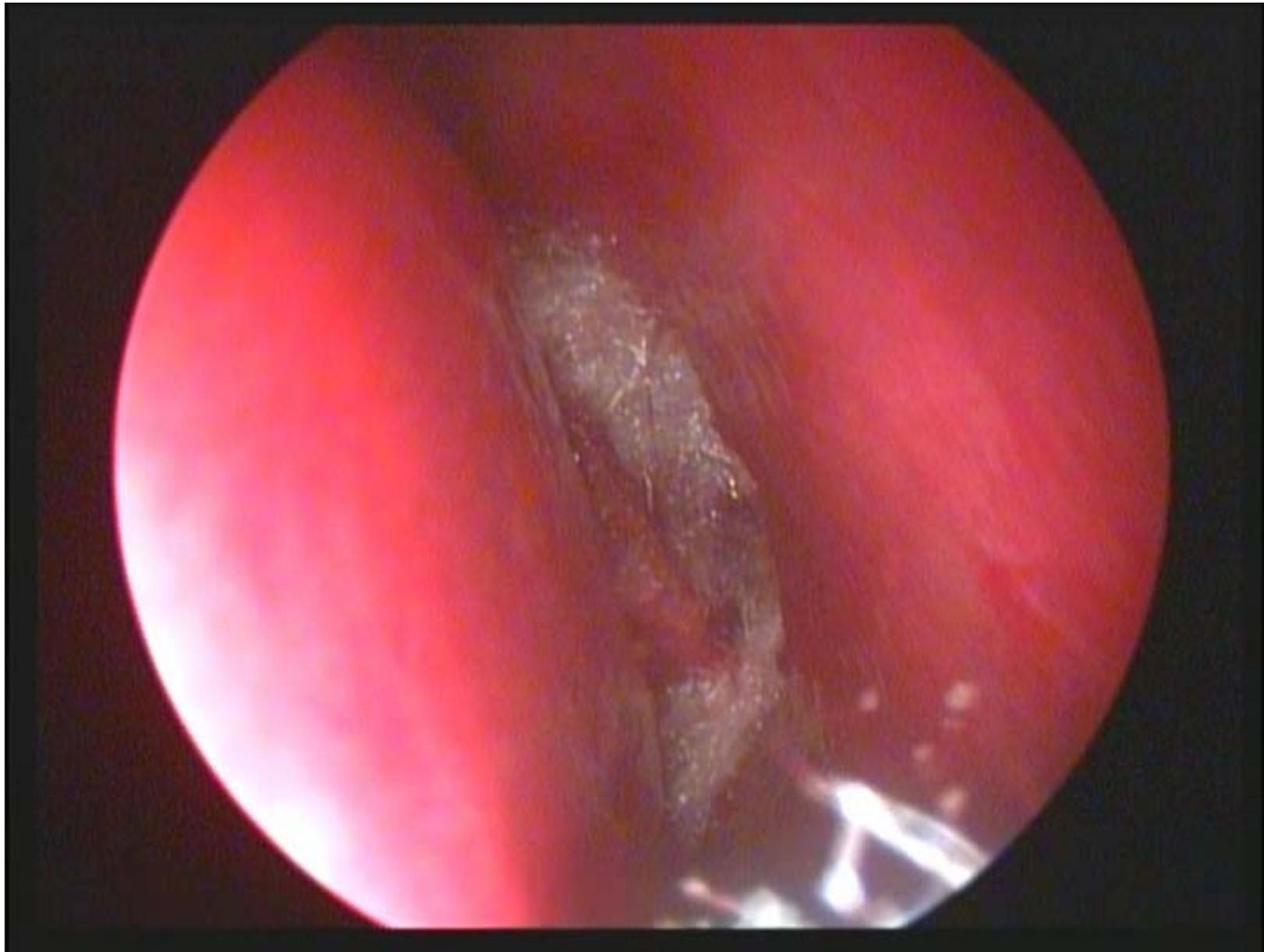




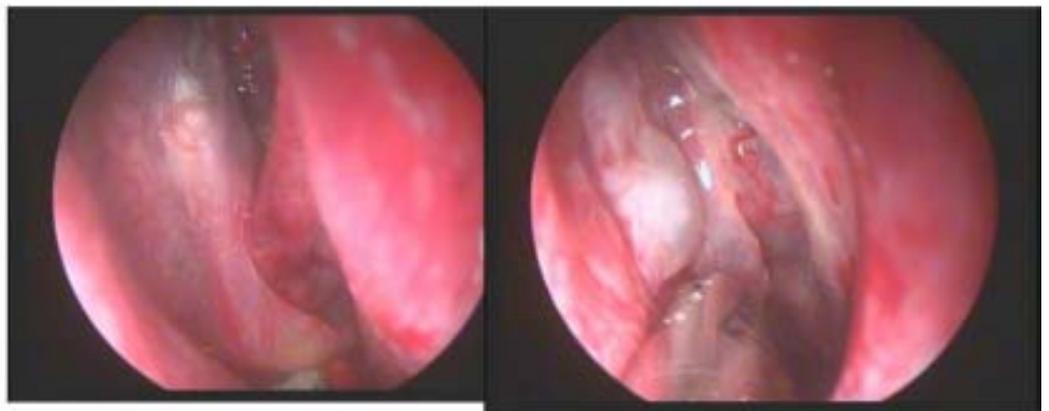
骨壁を切除 副鼻腔を開放清掃



止血綿(ソーブサン)で創面をカバーして終了

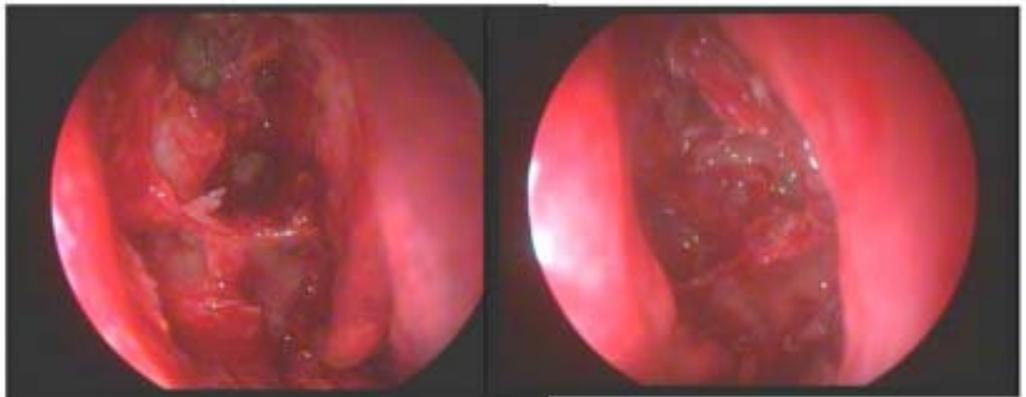


実際の 手術記録を 印刷提供



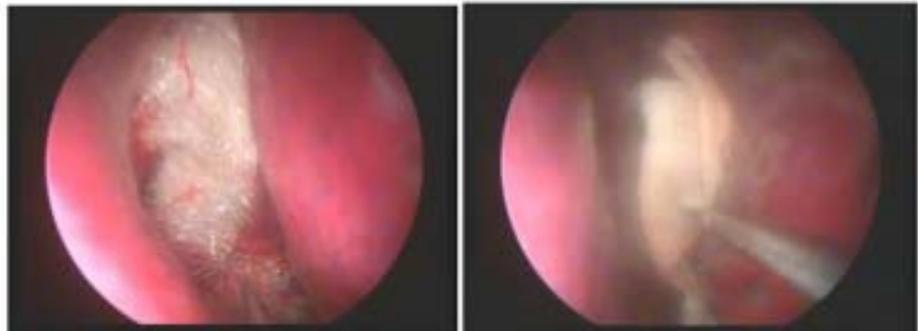
同側 ポリプ病変をシェーバーで可及的に切除

病変の基部となっている前後篩骨洞と上顎洞を開放



止血綿(ソープサン)で創面をかバー

さらに 抗生剤軟膏を塗布したベスキチンガーゼを留置して終了



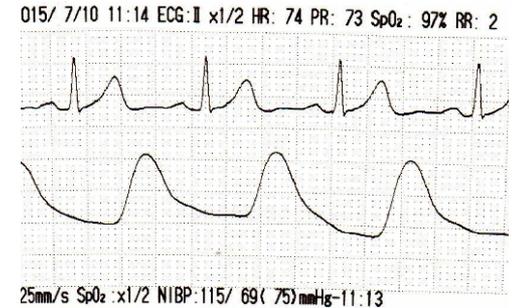
術前検査 と 同意書

術前検査

検査項目

感染症、出血傾向等血液検査、尿検査

心電図モニタによる血圧心拍SaO₂チェック



確認事項

糖尿病、高血圧、喘息の有無

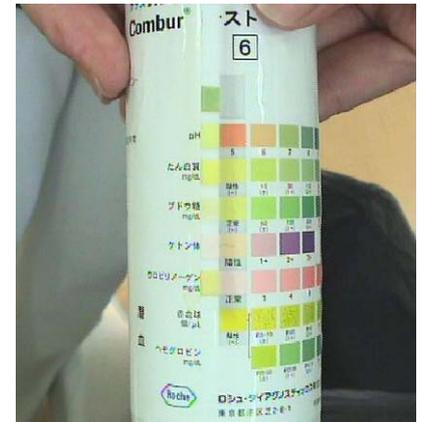
麻酔または手術トラブルの既往

血縁の麻酔トラブル有無

喘息既往またはポリープがある方は、

鎮痛剤服用で喘息発作が生じないことを確認

アスピリン喘息では セレコックスまたはアコニンサン錠



検査結果と同意書を取り込み保存

2015/07/14 12:44

2015/07/14 12:43

2015/07/14 10:47

2015/06/16 09:18

2015/06/16 09:18

2015/06/12 11:42

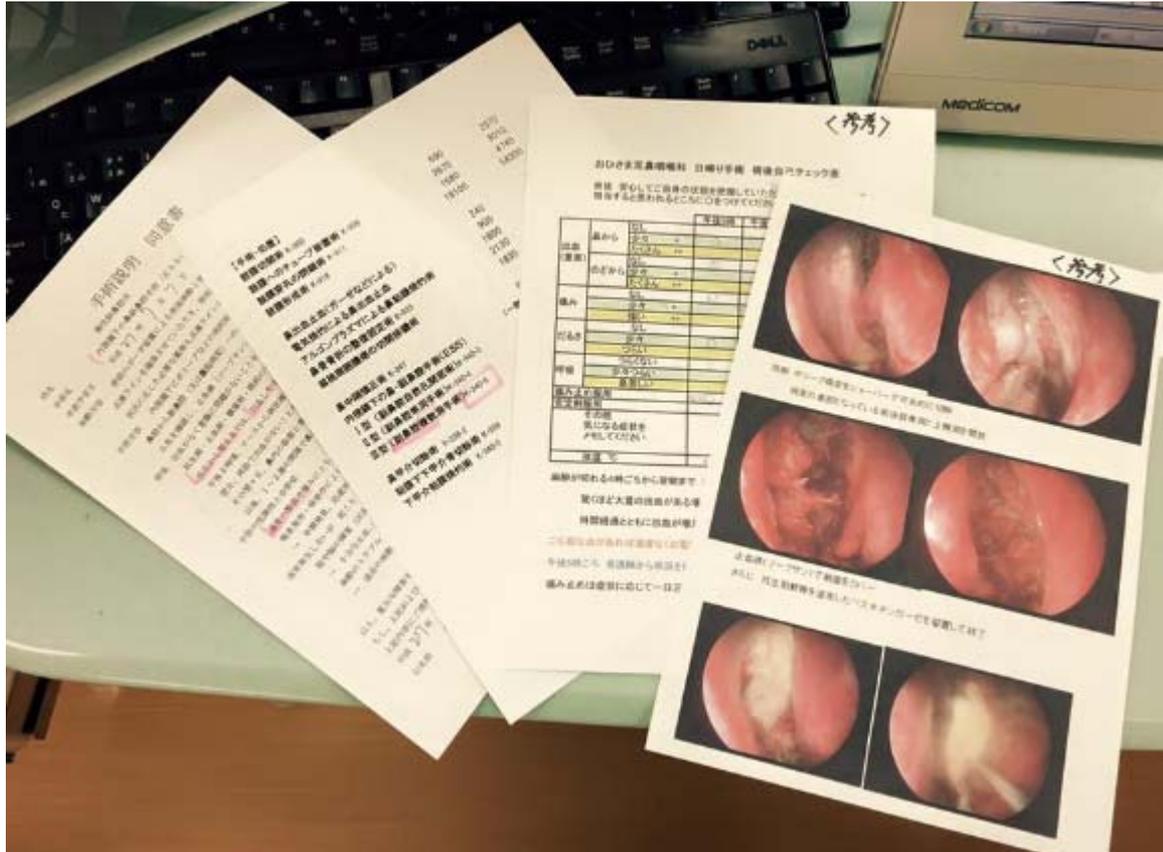
2015/06/12 11:01

2015/06/12 11:37

2015/05/16 13:39

2015/05/16 13:30

患者さんへお渡しする資料



手術同意書

手術費用一覧

術後自己記録用紙

(セルフパス)例

手術記録例

同意書へ記載してある 局麻日帰りならでの事項

危険性(リスク)

- 過度の緊張や痛みにともなう徐脈頻脈
血圧上昇、出血など
- 喘息発作・咳発作による呼吸困難

対策

- 予防薬投与 と 迅速対応
- 安全第一 無理をしない

患者さんにご了承いただきたいこと

○ 手術日、自分の車で来院しない

緊張を和らげる薬を使うため 運転は危険

ご家族の送り迎え または タクシーをご利用下さい

当日は 10時半に ご来院ください

○ 手術日から翌日までお休み・自宅療養

出血しやすいので 十分な安静が望ましいでしょう

○ 2回目の再診まで鼻つまり・口呼吸となります

入口のガーゼを抜去するまでご了承ください

○ 2-3週間、鼻に綿球をしてください

乾燥を予防することが 早期治癒につながる印象です

手術当日の流れ

午前10時半に来院

鼻内の表面麻酔

術前点滴

術後処方

CTで直前シミュレーション

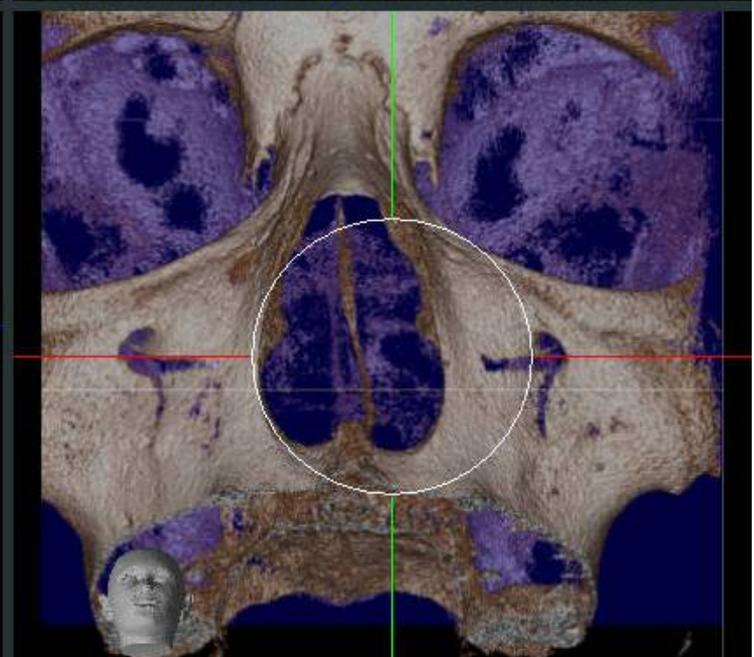
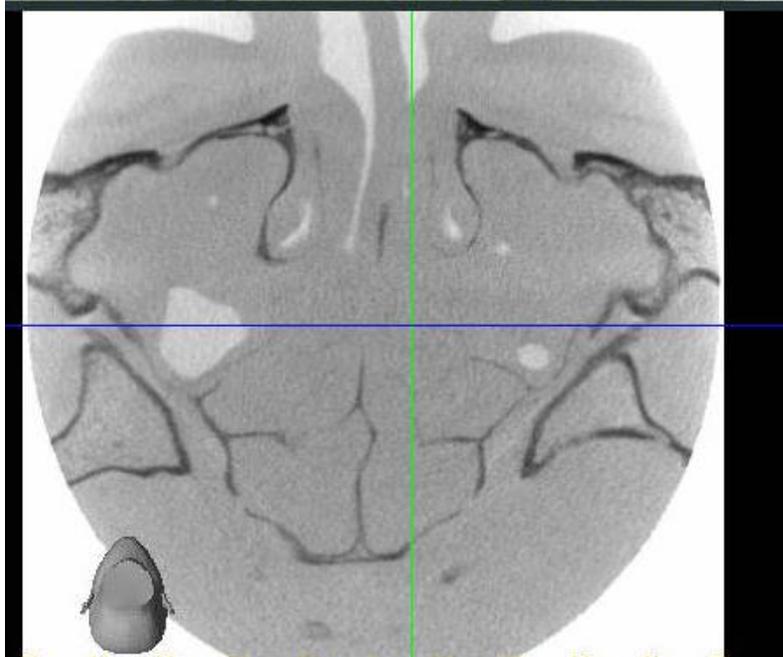
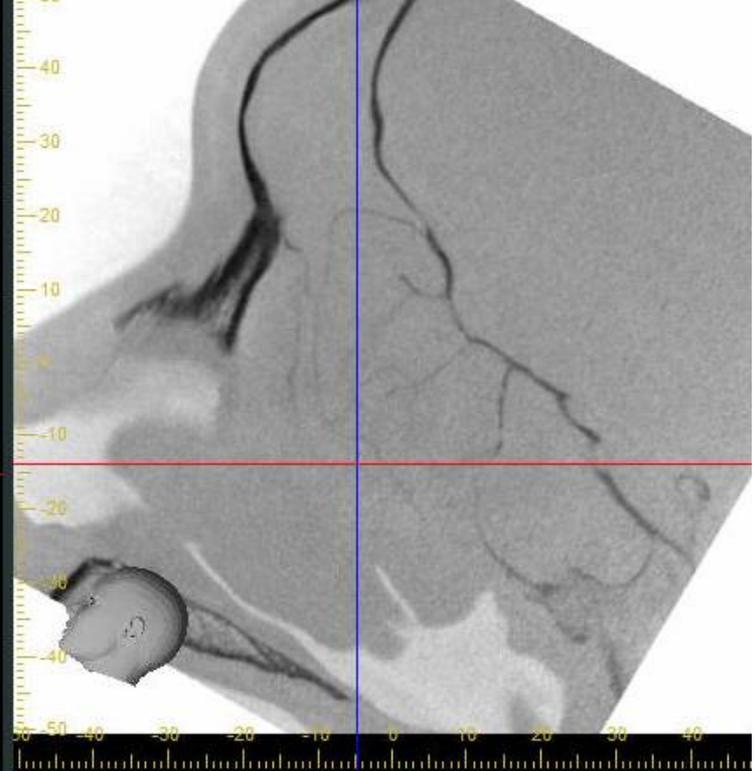
外来診療終了後

手術準備

手術

出血のないことを確認してご帰宅

CTによる術前シミュレーション



手術当日の工夫

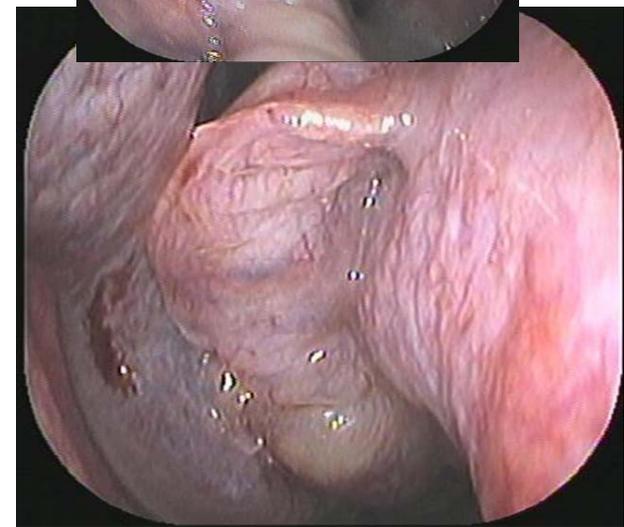
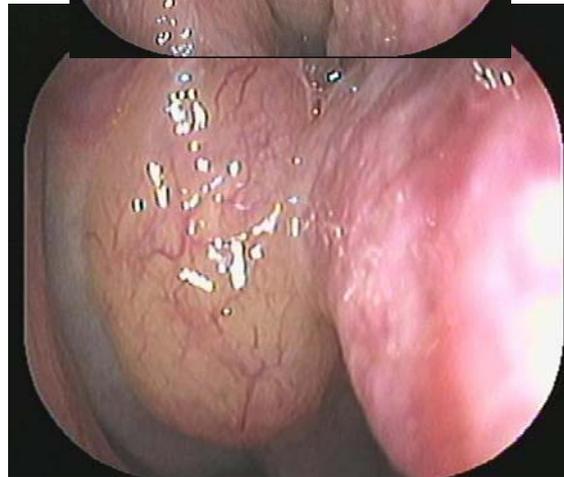
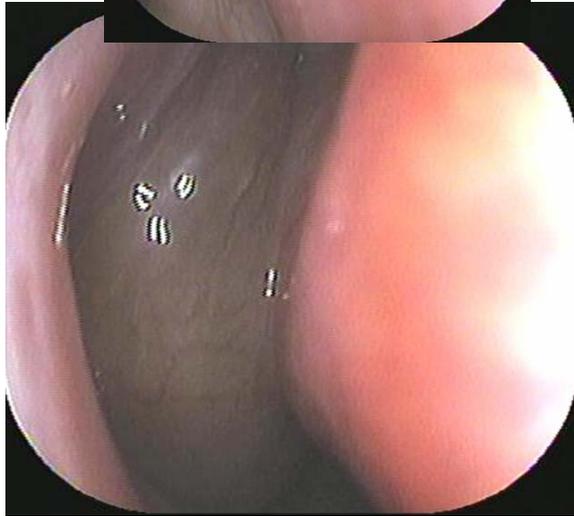
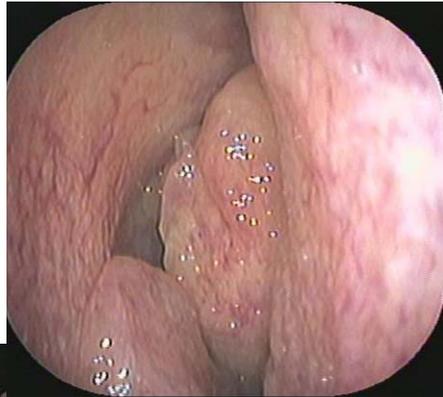
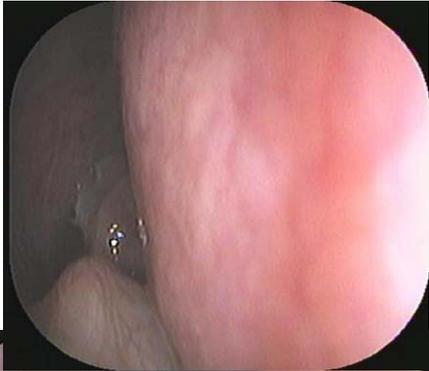
- ① 顕微鏡を使った丁寧な表面麻酔
ボスミンキシロカインガーゼ
- ② オンタイムの薬剤投与
硫酸アトロピン ホリゾン インデラル
- ③ 確実な後鼻腔パッキング
糸付きスポンジ
- ④ 確実な止血と無理せず安全第一

ボスミンキシロカインガーゼ
顕微鏡下に丁寧に留置



ボスミンで視野良好(病変部位がよくわかる)

キシロカインで鎮痛も十分



前

入口へ約10分
留置後

深部まで入れ直し
約30分後

手術開始直前の状況

不安緊張にともなう 頻脈が ほぼ必発



局所麻酔手術では

精神的な不安緊張
呼吸循環系の過敏反応の
コントロールが重要

状況に応じた薬剤を
オンタイムに投与

準備薬剤

ほぼ必ず使用するもの

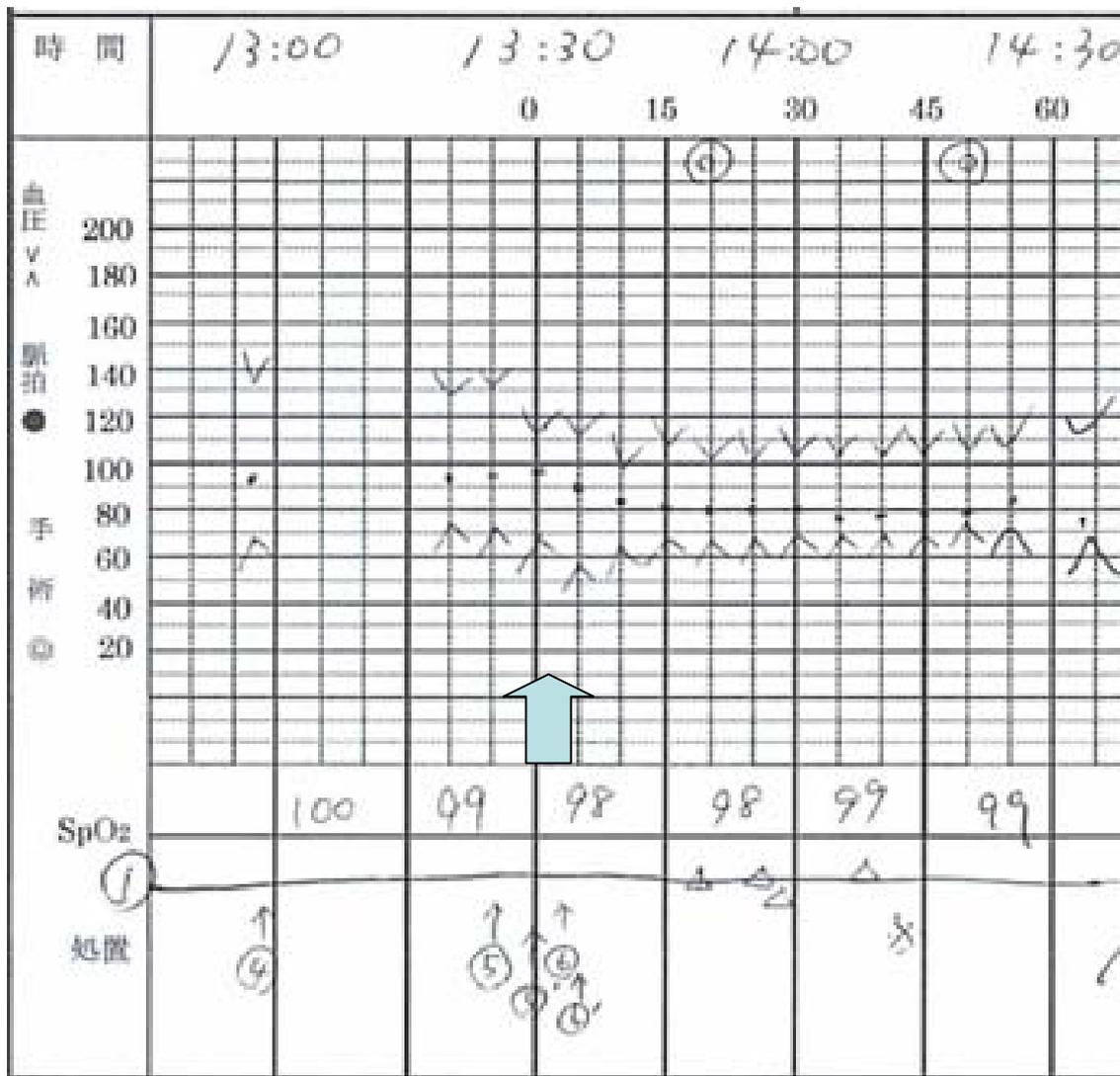
- アトロピン 筋注
- ホリゾン 1/2Aずつ静注
- インデラル 1/4Aずつ静注
(頻脈のコントロールに有効)



吸入薬も準備
気管支拡張剤
ステロイド
ミオコール



43歳男性



まずホリゾン1/2ずつ
で反応をみて

頻脈が残れば

インデラルを1/4ずつ
投与

①アクトート

12:58

④アトロピン 1A IM

13:27

⑤ホリゾン 1/2A IV

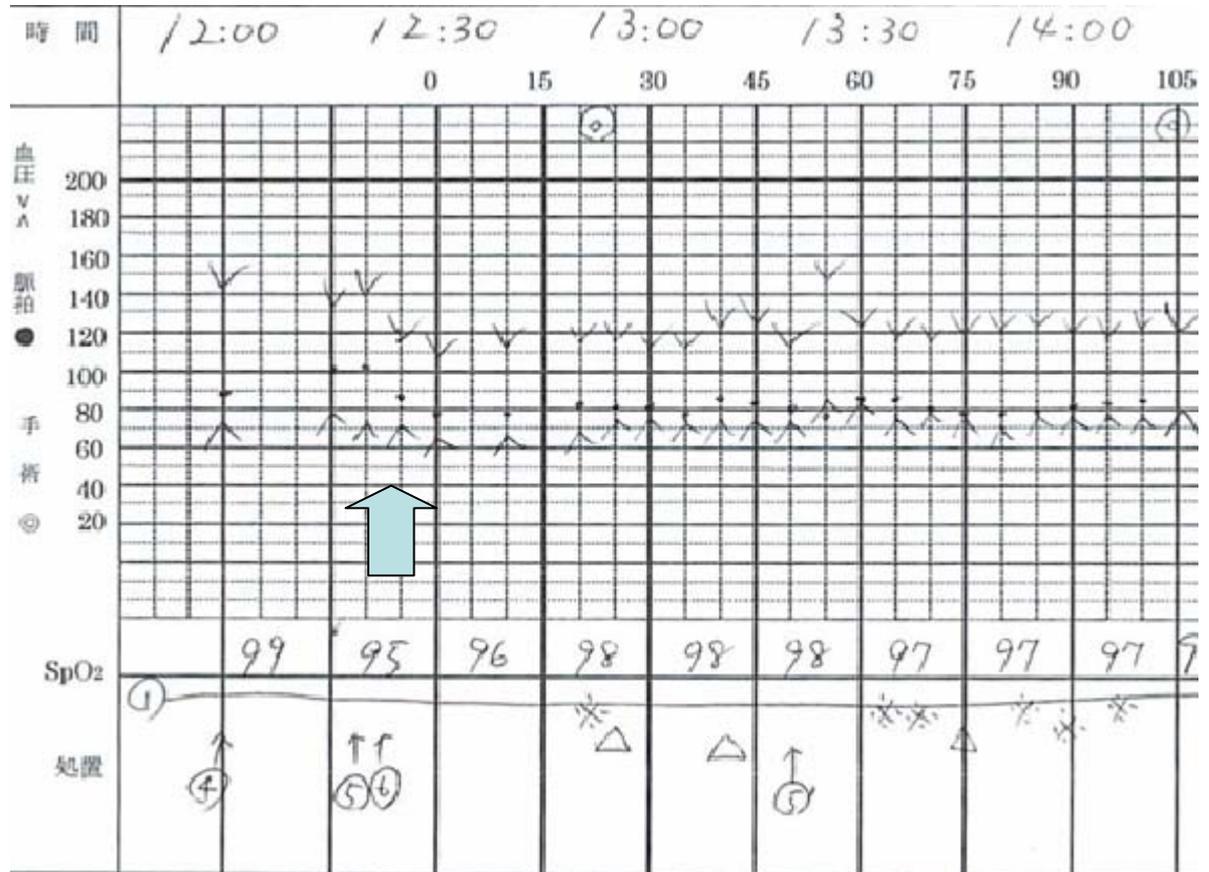
⑥ホリゾン 1/2A IV

⑦インデラル 1/4A IV

⑧インデラル 1/4A IV

39歳 男性

インデラルを使い
心拍が100以上から
80前後に安定

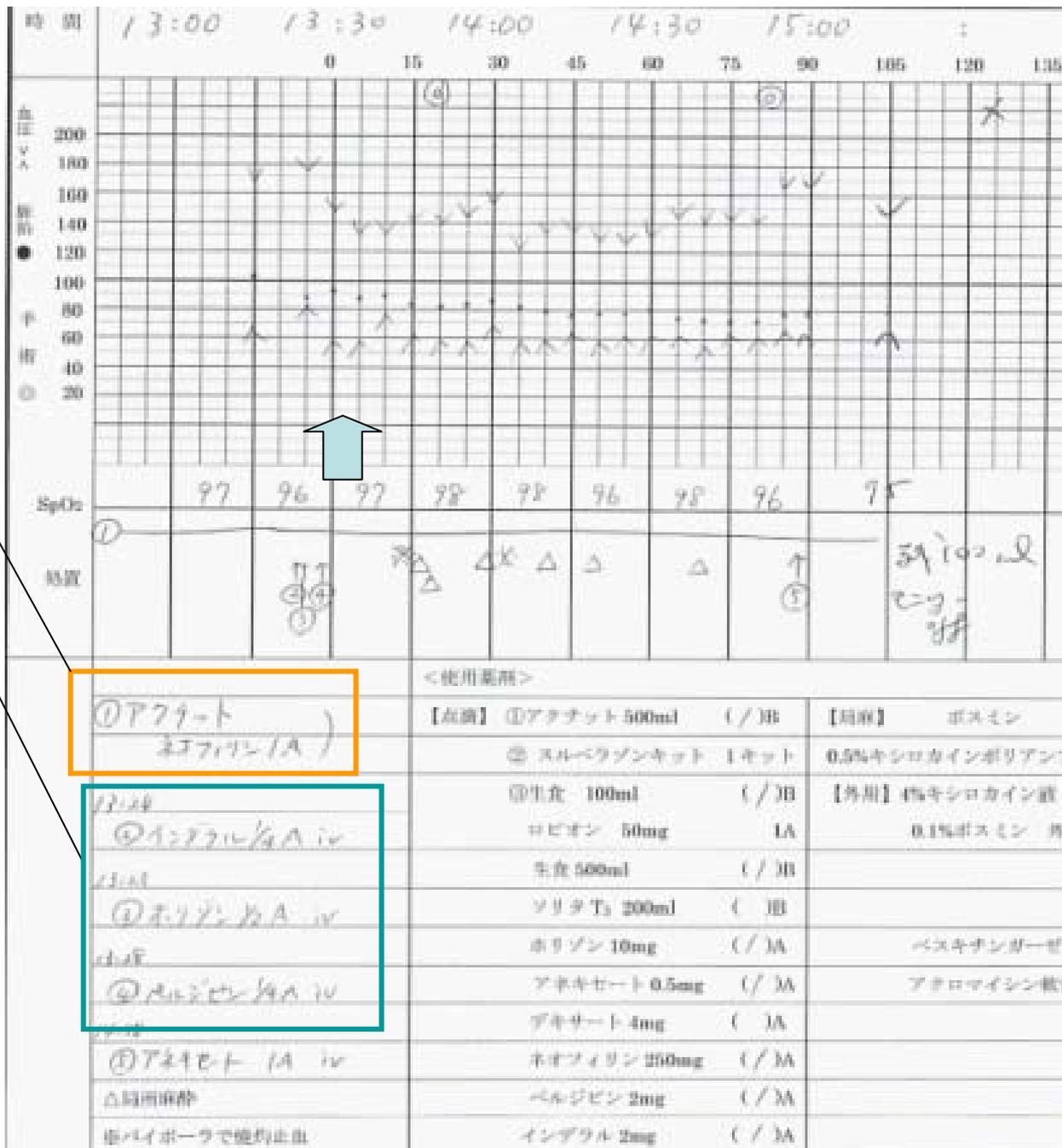


- ① アップルト
- 12:00
- ④ アトロビヤ IA TM
- 12:18
- ⑤ ホリゾン 1/2A IV
- 12:23
- ⑥ インデラル 1/4A IV
- 13:22
- ⑦ ホリゾン 1/2A

鼻茸を伴う
高血圧症例

術前点滴内
ネオフィリン投与

執刀直前
インデラル
ホリゾン
ペルジピン
投与



患者さんのポジション

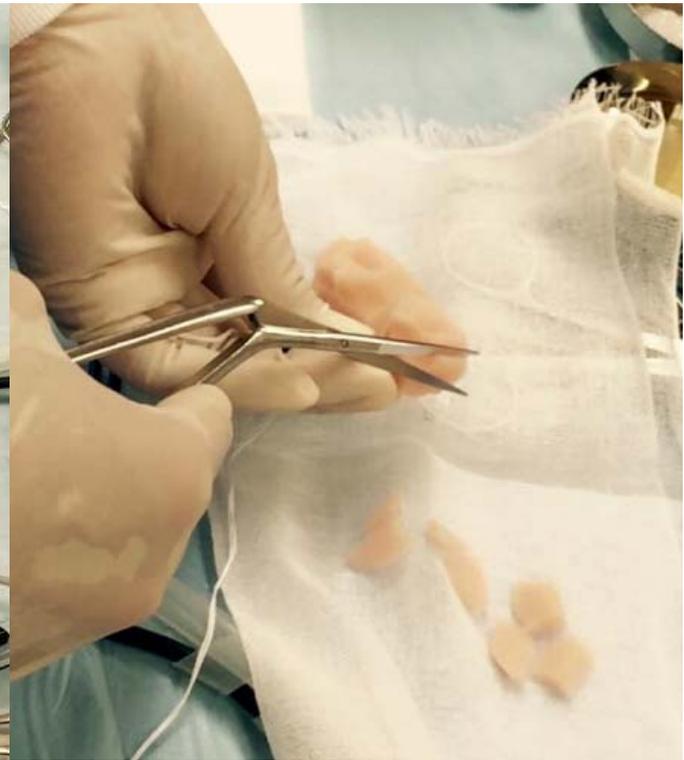
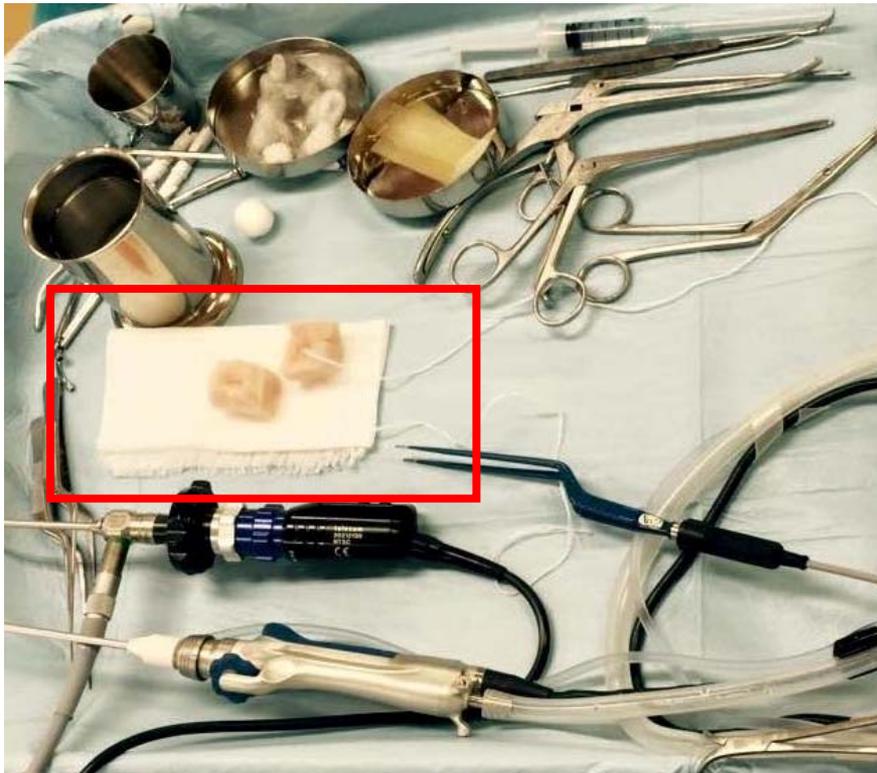


ずっと診療椅子を使用
居心地の悪さをスポンジ枕
腰のクッション、足台で補っていた

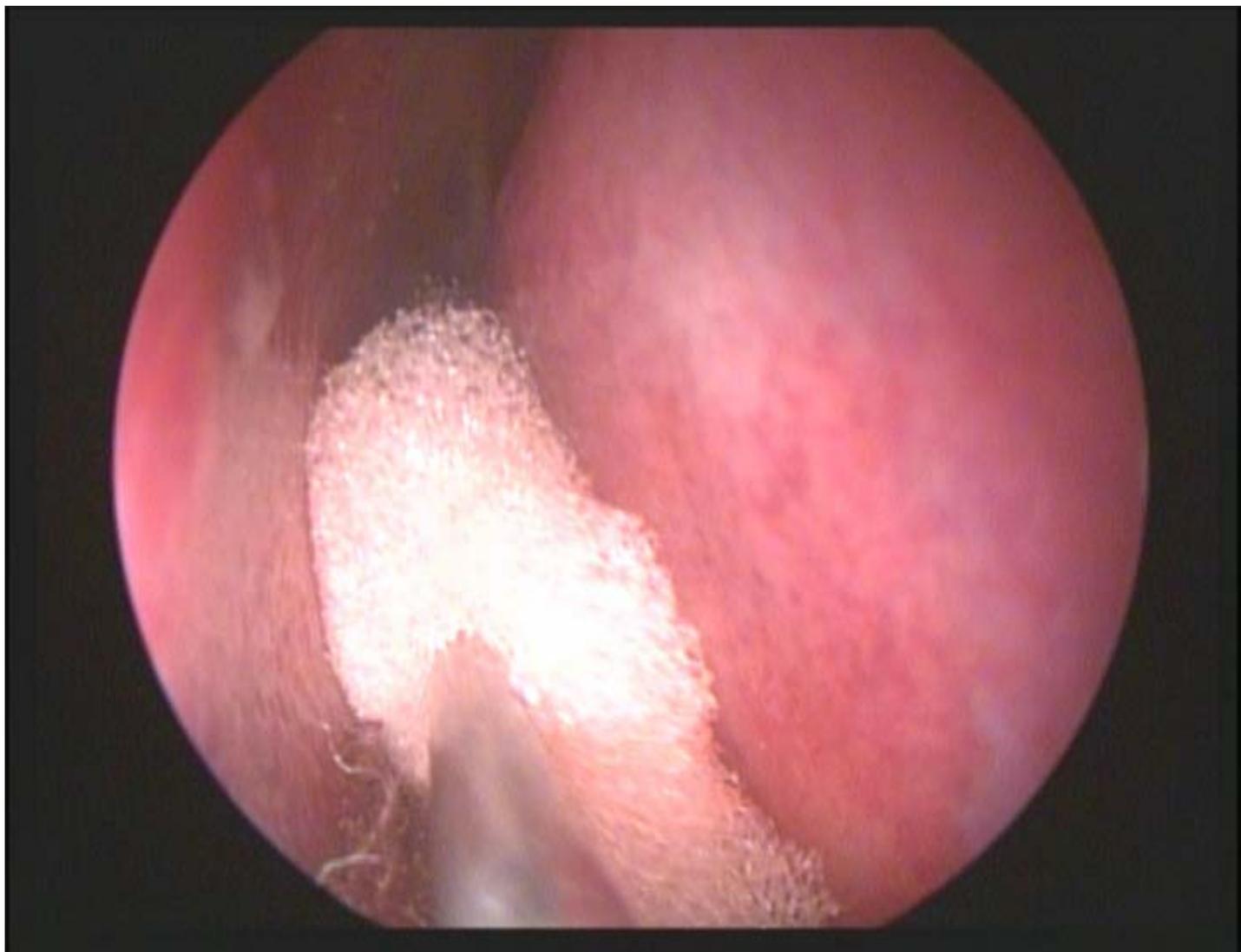


本年 外来点滴用の電動ベッド導入
居心地を改善できました

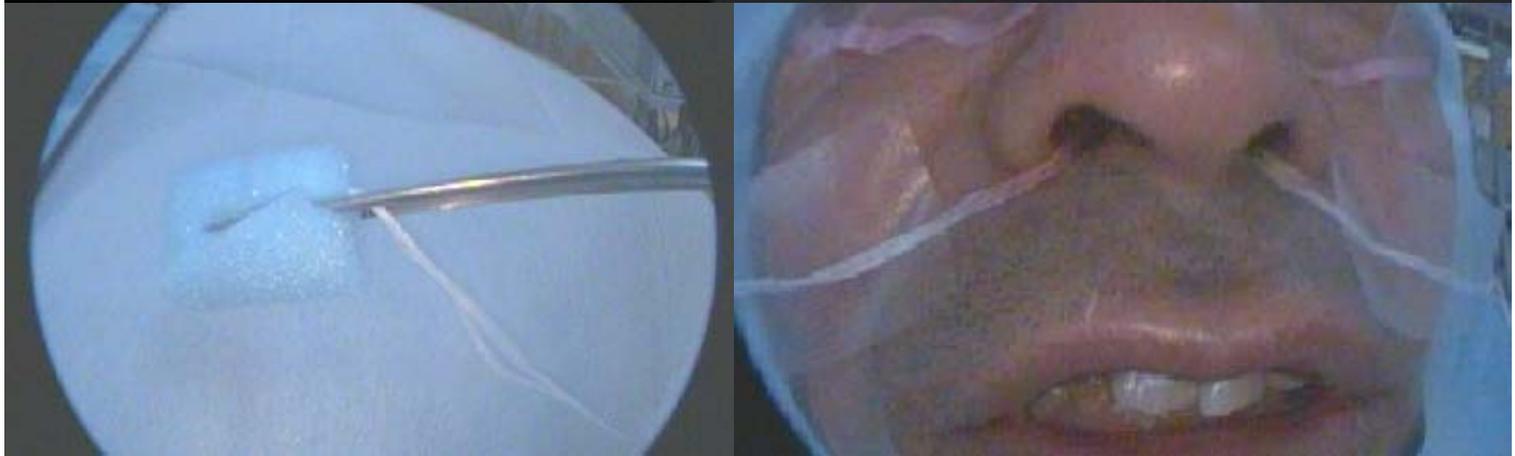
確実な後鼻孔パッキングで 咽頭への血液落下を防止



後鼻孔への糸付きスポンジ留置操作



パッキングガーゼが 咽頭へ落下しやすい課題を解決

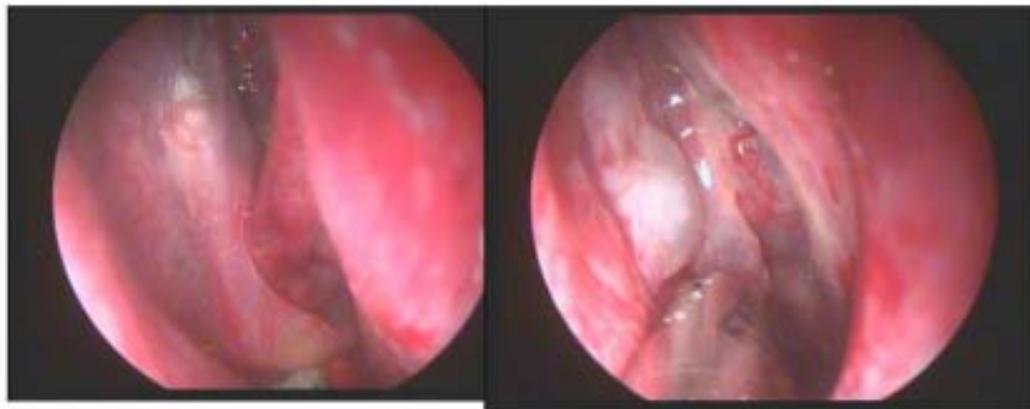


手術手技は 全身麻酔とかわらない

ただし病院での局麻手術経験から
1時間を超えると患者さんが
ゴソゴソ動き出す印象あり

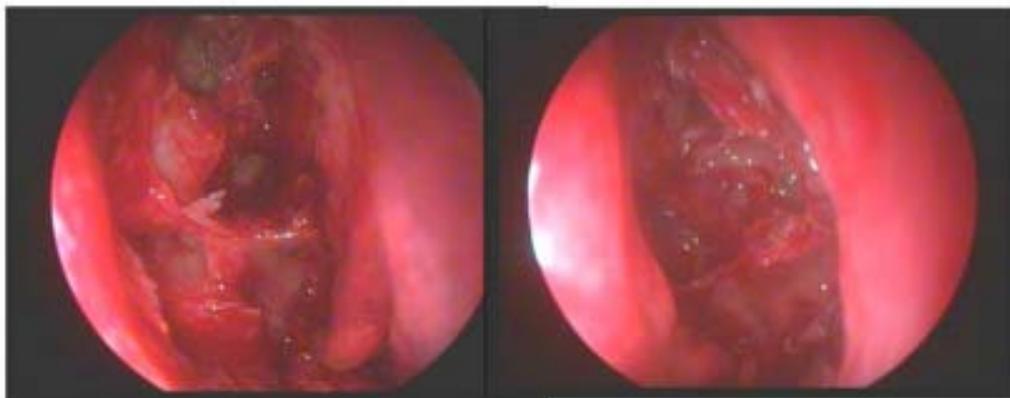
一時間程度が
局麻手術の限界かと判断

両ESS の手術記録



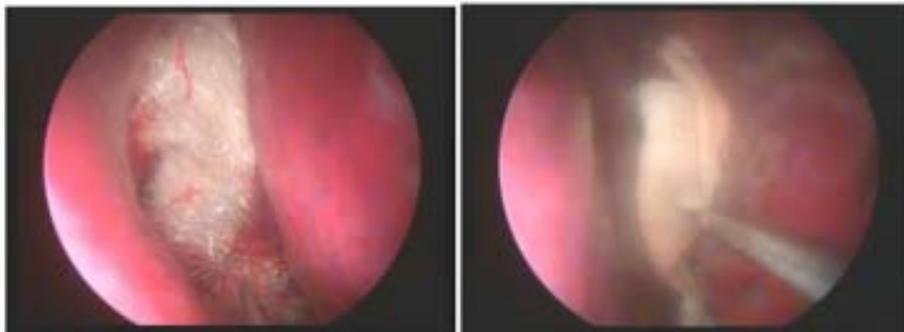
同側 ポリプ病変をシェーバーで可及的に切除

病変の基部となっている前後篩骨洞と上顎洞を開放

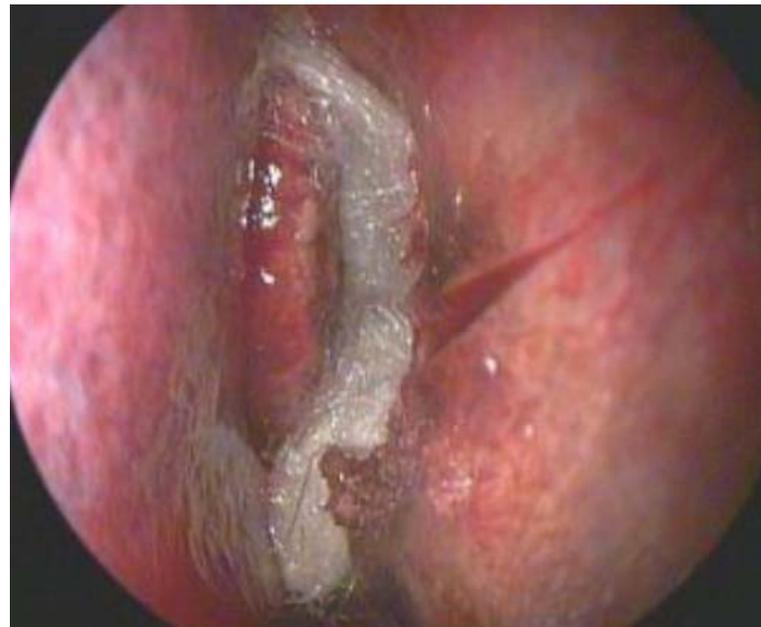


止血綿(ソープサン)で創面をカバー

さらに 抗生剤軟膏を塗布したベスキチンガーゼを留置して終了



約1cm四方に切った
ソーブサン



入口部の癒着防止に
ベスキチンガーゼ



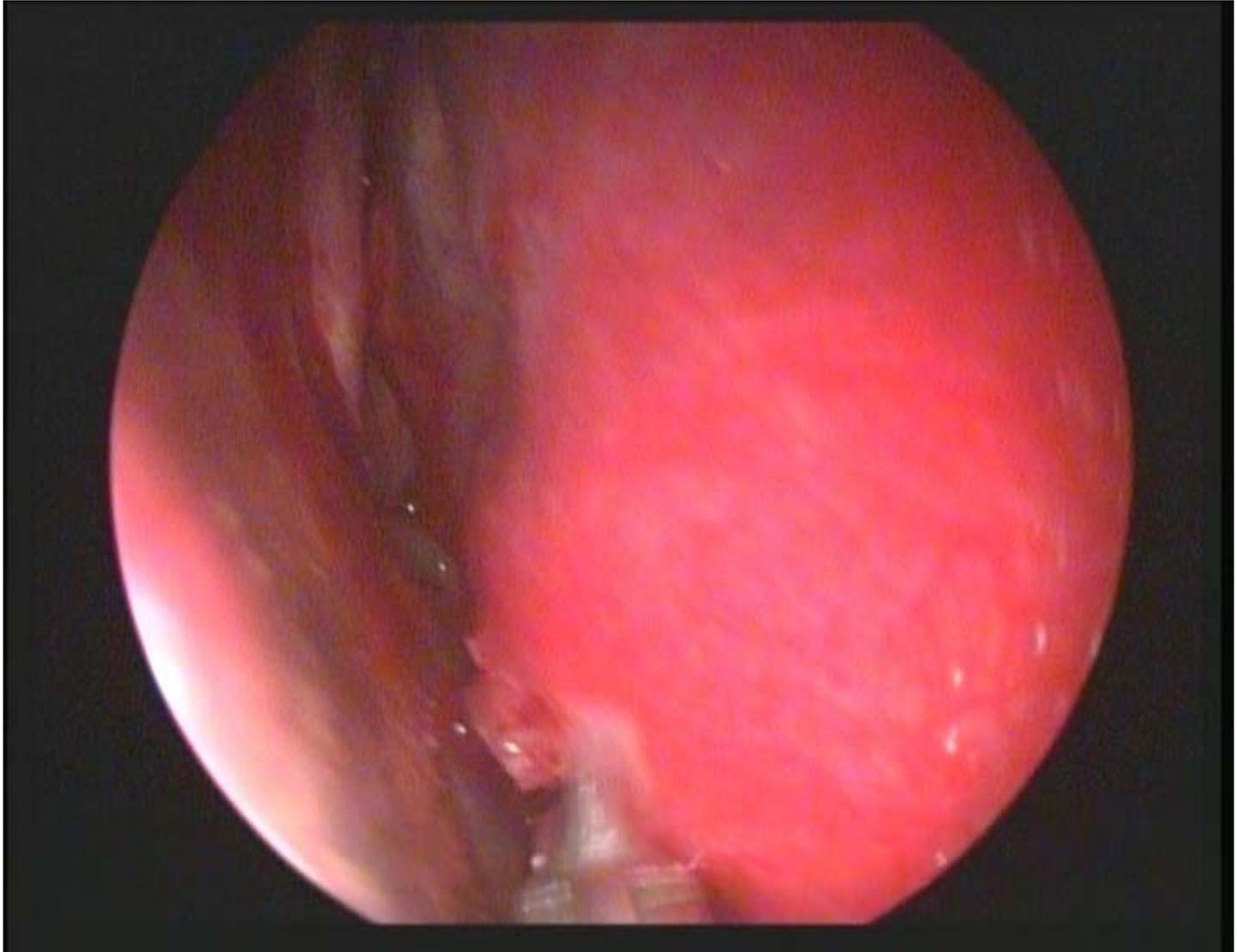
手術時間節約の工夫

鼻中隔湾曲は突出部の部分切除
鼻甲介腫脹は焼灼で

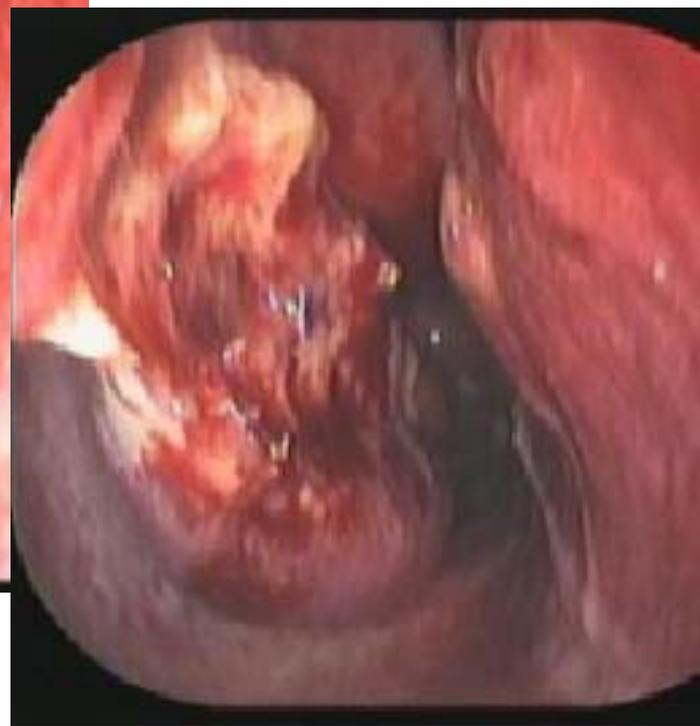
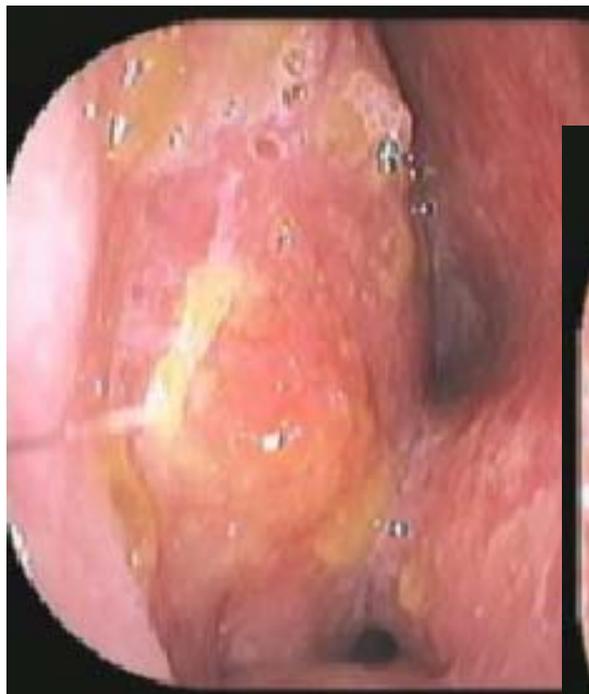
(いずれもコスト請求せず)

バイポーラ電気メスで確実に止血
危険につながる無理な操作をしない

鼻中隔彎曲は
突出部のみを載除鉗子で切除



腫脹した下甲介減量は電気メス焼灼



帰宅後のケア

もっとも重要視しているのは
オペ翌日までの出血対策

- 1 帰宅後
安心してお過ごしいただくため
セルフパス(自己チェック表)を使用
- 2 夕方 看護師から電話連絡

日帰り手術開始当初の術後対応

- ① 予想される経過を口頭と文章で説明
- ② 不安があるときは
携帯電話へ連絡していただく

患者さんの自己判断にまかせた受身の対応だった

→ 病院にご迷惑をおかけする症例を経験

術後出血→入院の経過

術後出血が続いていたが深夜まで我慢していた

耐えられなくなり救急車をコール

0時30分 携帯へ電話されたが対応できず

術後対応の改善

- 自分の状態を冷静・客観的に判断できるように
術後自己チェック表を作成
- 早い段階で状況を確認できるように
夕方5時 ナースが電話
医師の携帯へ状況報告

おひさま耳鼻咽喉科 日帰り手術 術後自己チェック表

術後 安心してご自身の状態を把握していただくためのチェック表です
相当すると思われるところに○をつけてください

			午後5時	午後7時	就寝前	翌朝
出血 (重要)	鼻から	なし				
		少々 +	○	○	○	○
		たくさん ++				
	のどから	なし	○	✗	✗	✗
		少々 +		○	○	○
		たくさん ++				
痛み	なし	○	○	○	○	
	少々 +					
	強い ++					
だるさ	なし	○	○	○	○	
	少々					
	つらい					
呼吸	つらくない	✗	✗			
	少々つらい	○	○	○	○	
	息苦しい			○		
痛み止め服用			○			
安定剤服用						
その他 気になる症状を メモしてください				右眼涙 目になった	息苦しく 眼が赤かった	→月、 →月、
体温 °C						

麻酔が切れる4時ごろから翌朝まで それなりの出血が続くのが一般的ですが

驚くほど大量の出血がある場合や

時間経過とともに出血が増える場合など

ご心配な点があれば遠慮なくお電話をください 五十嵐携帯

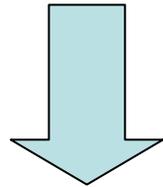
午後5時ごろ 看護師から状況を確認するお電話をさせていただきます

痛み止めは症状に応じて一日三回以上の服用もOKです

術後治療

術後治療の課題

術後 頻回の通院治療は
日帰り手術の時間節約メリットが減る



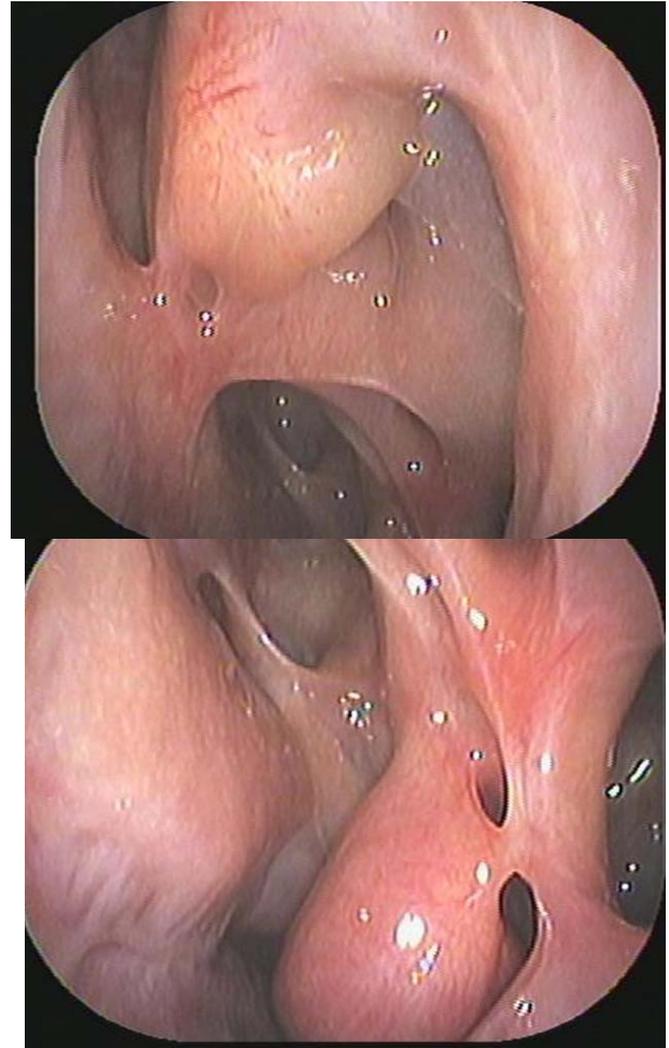
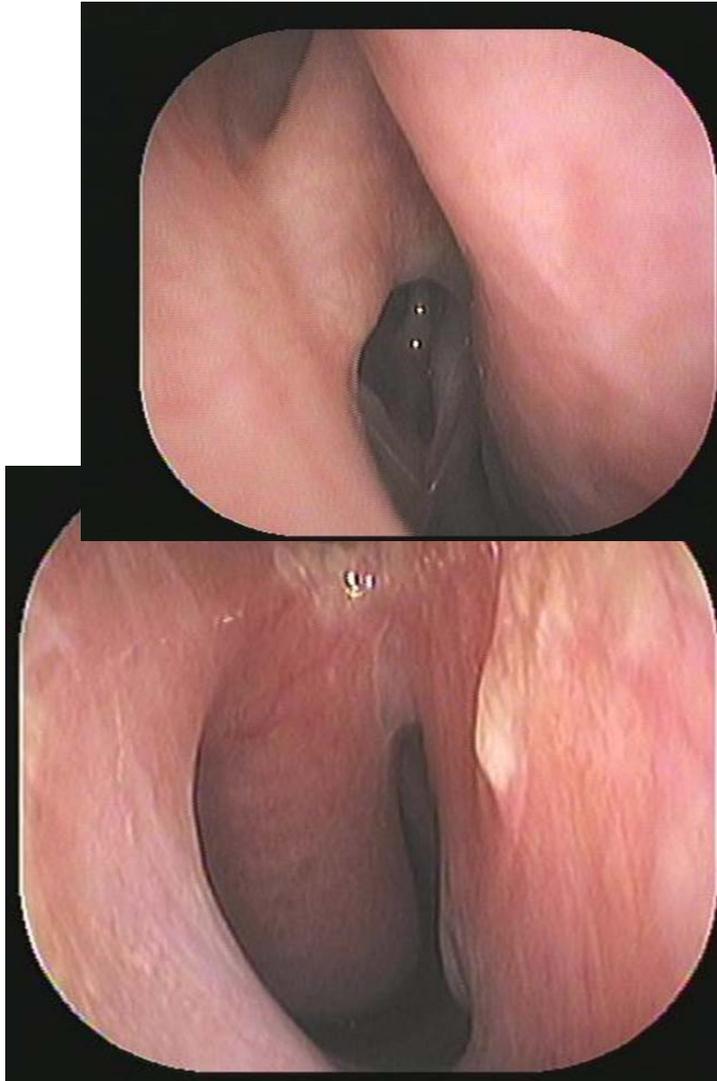
最低限の通院治療できれいに仕上げたい

以前は
処置や洗淨を積極的に施行
綿栓はガーゼ抜去までの数日のみ

粘膜の癒着や壊死など
やっかいなことが生じ
対応に苦慮した



癒着

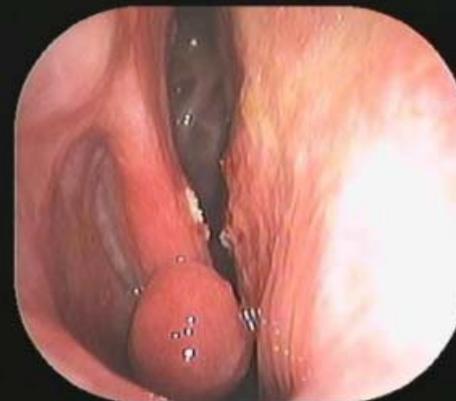


癒着を切離 ベスキチンでカバー



右 鼻中隔と下鼻甲介の癒着
総鼻道から中鼻道の狭窄

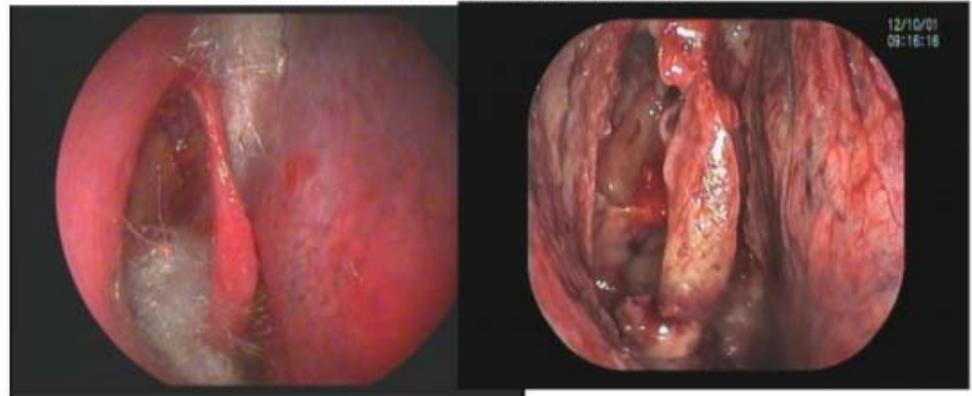
表面麻酔(ボスミンキシロカイン
ガーゼ)
バイポーラで焼灼
カルトスタット スポンジ留置で
広げた



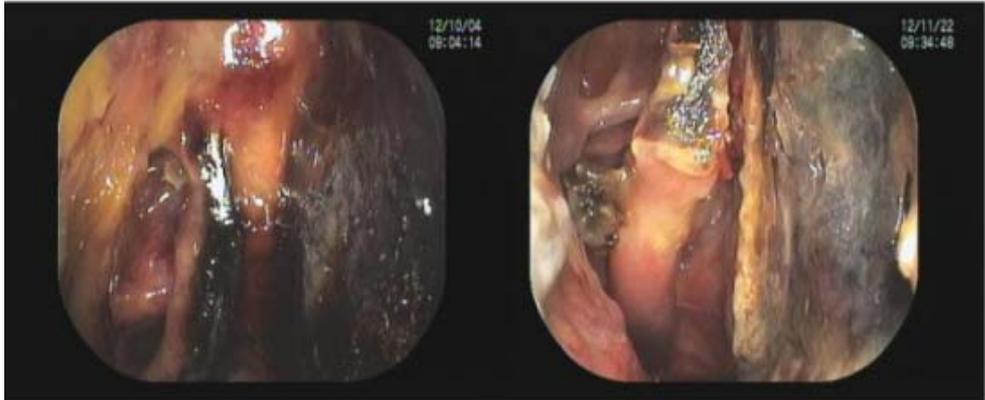
2年前の症例

術後 4日目
ガーゼオフ
鼻洗浄開始

鼻中隔壊死から
穿孔形成



10/04(術後7日) 多量の凝血状痂皮 10/01(術後4日) ガーゼオフ 鼻洗浄開始
11/22(術後8週) 局所清掃



12/20 鼻中隔軟骨自身の痂皮化 4/25 鼻中隔の痂皮を除去
大穿孔を確認
日常 たまに痂皮が出る程度不都合なし



最近

2週間程度 綿栓を継続

鼻腔内の乾燥を防ぎ

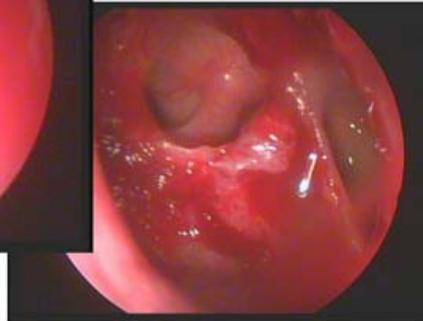
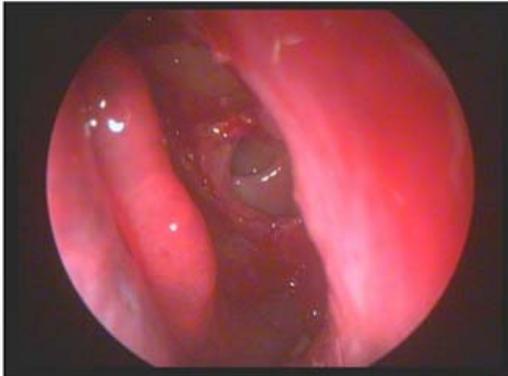
湿潤環境を保つことで

良好な術後経過をえております

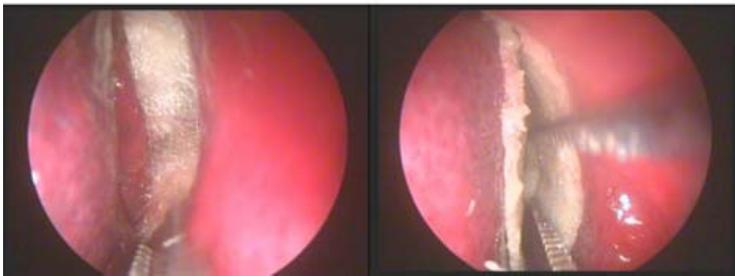
手術



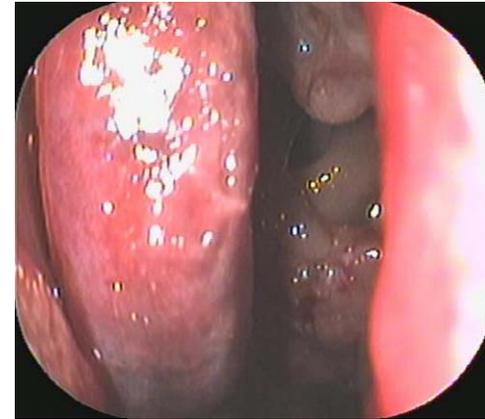
中鼻道のポリープ病変を
シェーバーで可及的に除去
メスや鉗子を用いて
篩骨洞 および 上顎洞を開放
むくんだ病的粘膜を切除
術式
内視鏡下鼻副鼻腔手術 III型
(上顎洞篩骨洞)



止血を確認し
止血綿(ソープサン)で創をカバー
さらに ヘスキチンガーゼでカバーして終了



綿栓継続
術後10日
すでにきれい

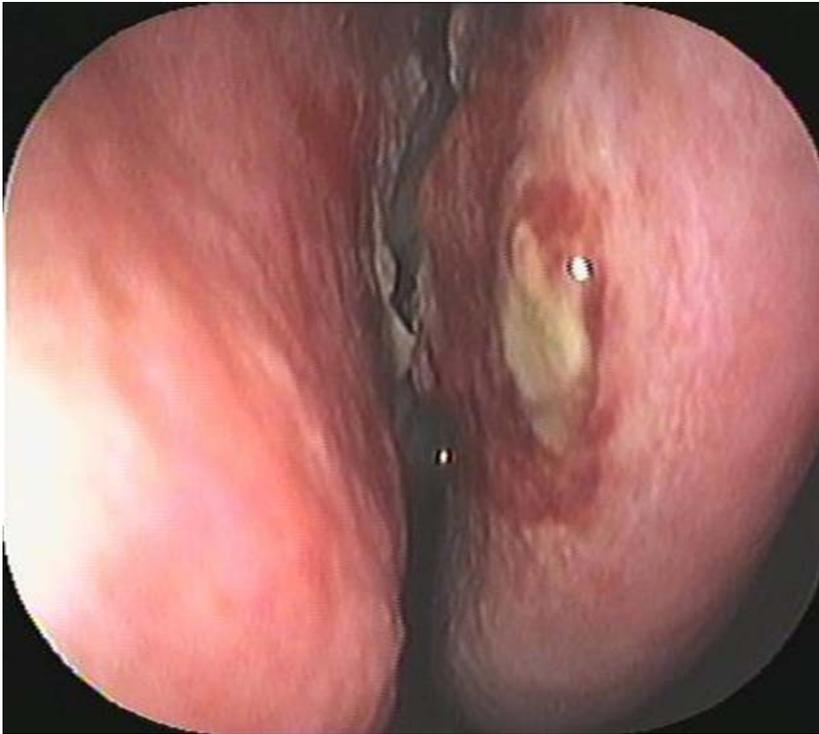


自然孔周囲かなり良好

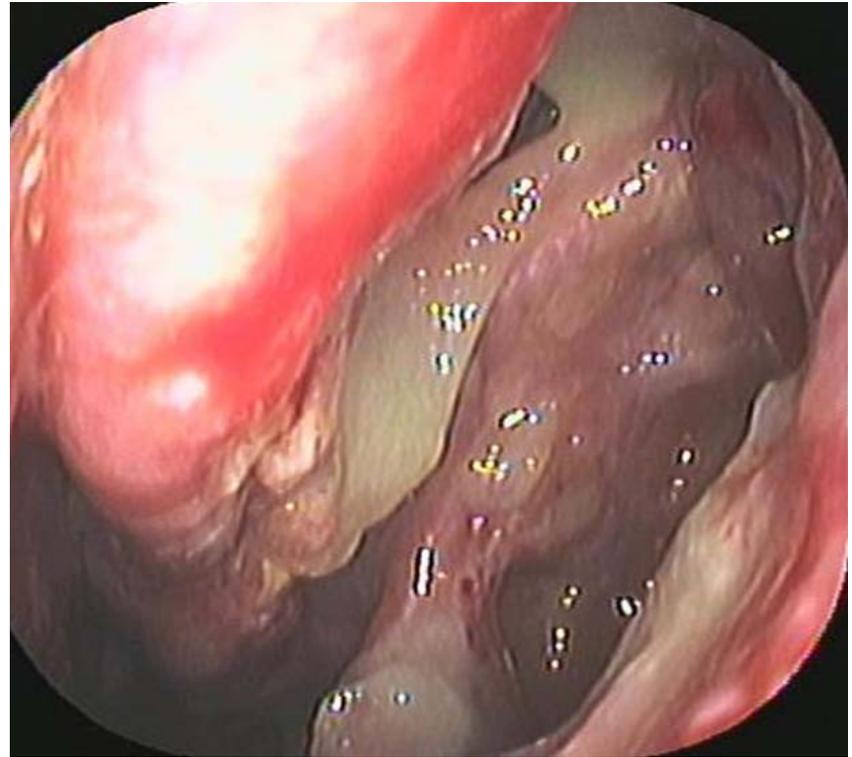


下鼻甲介癒着なし

綿栓継続 二週間目 22346

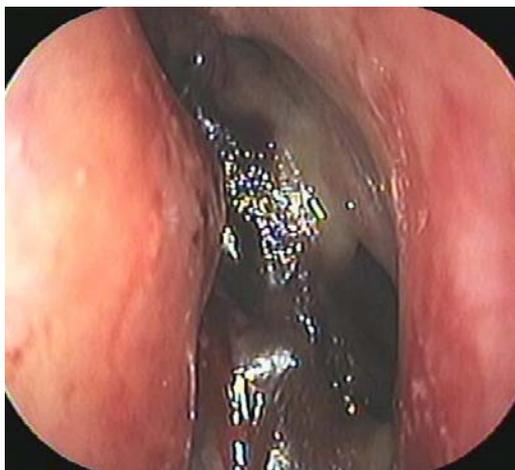


鼻中隔と鼻甲介の癒着なし

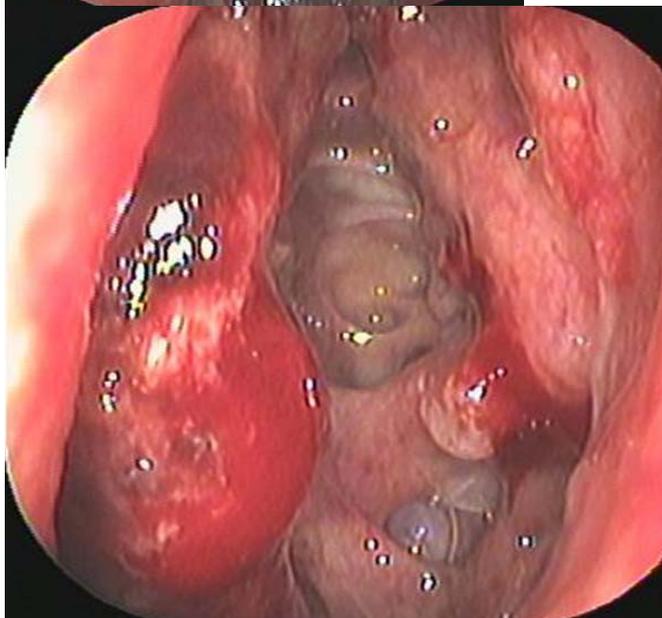
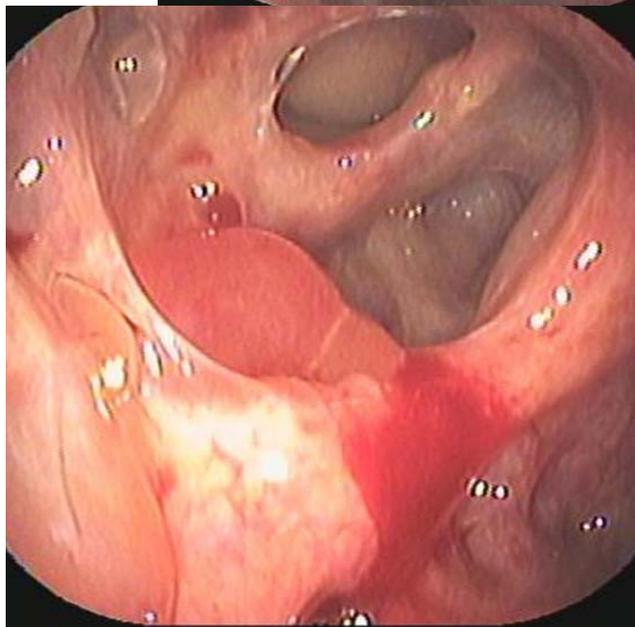


止血綿(ソーブサン)を吸引するときれいな創面が見える

綿栓継続 二週間目 25477



ソープサンを吸引



すでに
副鼻腔は
かなりきれい
になっている

テキストの術後ケア頁を見ると

内視鏡下鼻内副鼻腔手術

副鼻腔疾患から頭蓋底疾患まで

DVD付



編集 森山 寛
春名真一
鴻 信義

Endoscopic Sinus Surgery

基本手技から応用までをカバー ESS

付録DVDでは実際の手術を動画で再現

医学書院

11 術後のケア

慢性副鼻腔炎に対する内視鏡下鼻内副鼻腔手術(endoscopic sinus surgery, 以下 ESS)では副鼻腔粘膜を可及的に温存するため、術後病的状態が出現する過程がさまざまなケアが必要となる。日常診療において、術前に高度病変例であっても術後には期待予後が良好な症例があるかと思えば、軽度病変例であっても予後が不良な症例が存在する。すなわち、各症例の病変程度以外に予後を左右する因子が存在することが考えられる。

慢性副鼻腔炎の予後の再発については、大きく分けて再発の原因と患者側の原因とがある。再発例の原因としては、初回手術時の副鼻腔系の病変の残存や各副鼻腔の不十分な開放(図1) (osteitis surgery)による換気や排液の障害や、不適切な術後治療が考えられている。また患者側の原因としては、好酸球性副鼻腔炎のような高度病変あるいは全身的な問題によって再発を繰り返す例や、何らかの原因で纤毛機能や免疫機能が低下している気感染性の病態などが挙げられる。再発例の原因は医療従事者の努力で解決することが可能と思われるが、患者側の原因は取り除くことが困難である。しかし、それでもすべての症例の患者の予後を可能な限り良好にするためには、副鼻腔粘膜の治癒過程を定期的に観察しながら状態に応じた術後のケアを行っていくことが非常に重要である。

術後治療のポイントを圖1に示す。術後形成を最小限に防ぐために綿棒やマスクによる鼻腔の乾燥防止は術後1週間~10日間行う。(入院中のネブライザー療法(霧状)や点滴後の鼻洗浄は、綿毛機能低下した治療過程の粘膜病変に非常に有効である。治療時には内視鏡による病内の確認を必ず行い、上唇裂などの分泌物の吸引や、場合によっては吸引を行う。長期経過のなかでグループや化学が改善すれば内視鏡下で可及的に除去する。術後に応じた薬物療法は、以前の病的状態を残さず換気する Caldwell-Luc 法のような根治手術とは異なり、副鼻腔粘膜を可及的に温存する ESS ではなくてはならない治療である。術後の粘膜病変は内視鏡的には術後1~2ヶ月で治癒するが、その後急性増悪や再発をきたす症例も少なからず存在するため、継続でも1年以上にわたる経過観察が必要と思われる。

表1 術後治療のポイント

- 鼻腔の乾燥防止(綿棒、マスクなど)
- ネブライザー療法、鼻洗浄
- 内視鏡による病内の確認と吸引
- 病後に応じた薬物療法の選択
- マクロライド系抗菌薬、抗ヒスタミン薬、抗ロイコトリエン薬、副腎生質ステロイドなど
- 長期間にわたる経過観察(1年以上)

表2 ネブライザー療法例)

A液：バネロン®(10mg/ml)1% (10mg/ml) 10ml
 + デキストロン(10mg/ml) 2ml + 生理食塩水 10ml
 B液：3000倍の生理食塩水(0.3%の生理食塩水) 10ml
 + 生理食塩水 10ml
 1回につきA液1mlとB液1mlを混合



図1 副鼻腔系の病変の残存により再発した症例
 副鼻腔系の病変の残存によりグループの再発を繰り返す(矢印)。

鼻腔の乾燥防止が一番初めに記載されていることを確認！！

表1 術後治療のポイント

- ・ 鼻腔の乾燥防止(綿栓, マスクなど)
- ・ ネブライザー療法, 鼻洗浄
- ・ 内視鏡による洞内の観察と処置
- ・ 病態に応じた薬物療法の選択
マクロライド系抗菌薬, 抗ヒスタミン薬, 抗ロイコトリエン薬, 副腎皮質ステロイドなど
- ・ 長期間にわたる経過観察(1年以上)

現在の術後再診と処置

患者さんへのお願い

翌日まで出血しやすいので安静をお願いします

初回（翌日） 出血の有無を確認します

この間 鼻がつまります

2回目（3－4日後） 入口のガーゼを抜去します

3回目（約10日後） 鼻内の確認と清掃

4回目以降 1－2週間隔

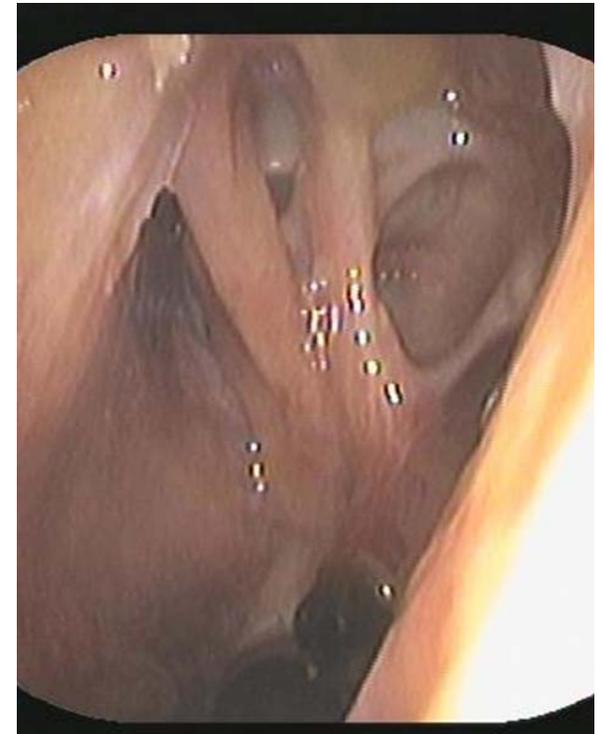
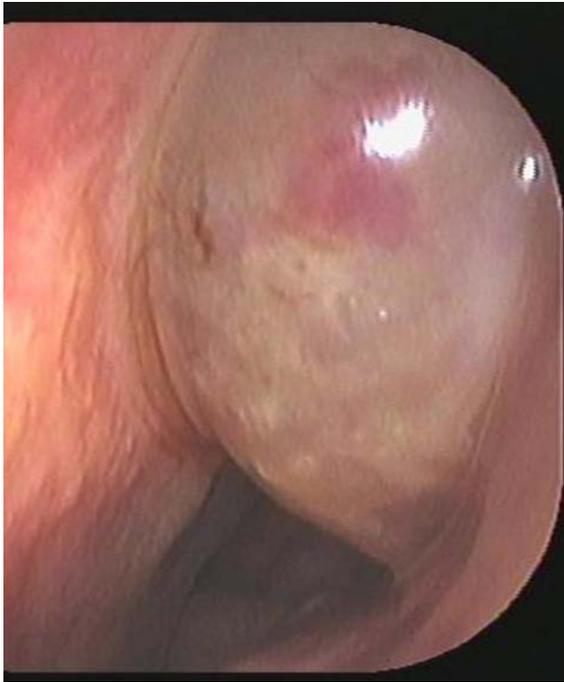
2週間程度 鼻に綿栓をつめたままをお願いします

4週間ほど で きれいになる見込みです

最後に

術後の再発ポリープに
ステロイド点鼻が有効なことを
再認識しております

ガーゼ抜去後のポリープ病変 ステロイド点鼻と内服で縮小



主訴は鼻閉、嗅覚不良 → ポリープ縮小とともに改善

手術件数の推移

年/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
2010		2	6	5	3	8	14	8	14	12	5	8	85
11	7	11	13	6	2	9	7	1	8	7	10	3	84
12	5	8	5	4	2	6	8	0	4	8	4	6	60
13	4	6	1	2	0	5	7	9	6	8	6	5	59
14	2	9	2	8	0	8	6	5	7	6	4	2	59
15	4	1	1	6	0	6	5						23
計	22	37	28	31	7	42	47	23	39	41	29	24	370

最初の一年間、病院勤務時とほぼ同ペースで手術を施行
2年目の花粉症シーズンに過労となり ペースダウン

5月の学校健診シーズン お休み

工夫のまとめ

術前 画像ファイリングを活用した説明

CTによる術前シミュレーション

ボスミンキシロカインガーゼによる丁寧な表面麻酔

手術 過敏反応をオンタイムの薬剤投与で制御

糸付スポンジによる後鼻腔パッキング

術後 自己チェック表(セルフパス)

手術日夕 電話確認

綿栓継続2週間

今回

発表の機会をいただけたことで

日常 行っている診療内容を

改めてスライドにまとめることが

できました。

深く感謝申し上げます。