



上咽頭のNBI画像

～上咽頭に認められた石垣状変化～



榑原耳鼻咽喉科クリニック
榑原淳二

Copyright© 2015 Junji Sakakihara. All Rights Reserved.

狭帯域光観察 Narrow Band Imaging NBI

Hbに吸収されやすい2つの波長光(青色光:390~445nm/緑色光:530~550nm)

粘膜表層の毛細血管は青色光を吸収するため**赤茶色**に

粘膜深層のやや太い血管は緑色光を吸収するため**青色**に



<http://www.olympus.co.jp/jp/news/2006b/nr061226evissj.jsp>より

表層血管が赤茶色、深層血管が青色に強調され、血管の走行や形態の観察が容易になる



NBIで粘膜表層や深層の血管が強調され、
病変を従来より容易かつ詳細に観察できる



検討 1

炎症のある上咽頭粘膜をNBI内視鏡で
観察すると、何か特徴的な所見が認め
られるのか？

炎症がほぼ認められない例

通常光



NBI



粘膜下の血管走行がよく観察できる

ある成人滲出性中耳炎患者の上咽頭を 観察すると・・・



20091104

何かでこぼこした模様が見える！

通常光

正常な血管走行パターン
はまったく見えず

NBI





横須賀城

この模様は



筋子にも似てますが...



横須賀城

姫路城



石垣に似ている？



“石垣状変化”
と仮に命名

福江城



炎症があるものの 石垣状変化を認めない例

痂皮が付着、粘膜下の血管見えず

通常光



NBI



点状出血あり

従来、上咽頭粘膜の炎症による色調の変化や腫脹は肉眼的な評価が
しづらく、何となく赤い、腫れぼったい・・・程度しかわからなかった

しかし、NBIで観察すると

結果 1



- 粘膜下血管走行パターンの消失
- “石垣状変化”
- 粘膜内点状出血



NBI画像から上咽頭の
慢性炎症をより客観的に
評価できないか？

今回は、主に→“石垣状変化”で検討

検討 2

アデノイドと石垣状変化の関連は？

石垣状変化は、主にアデノイドや耳管扁桃があった部位に認められる

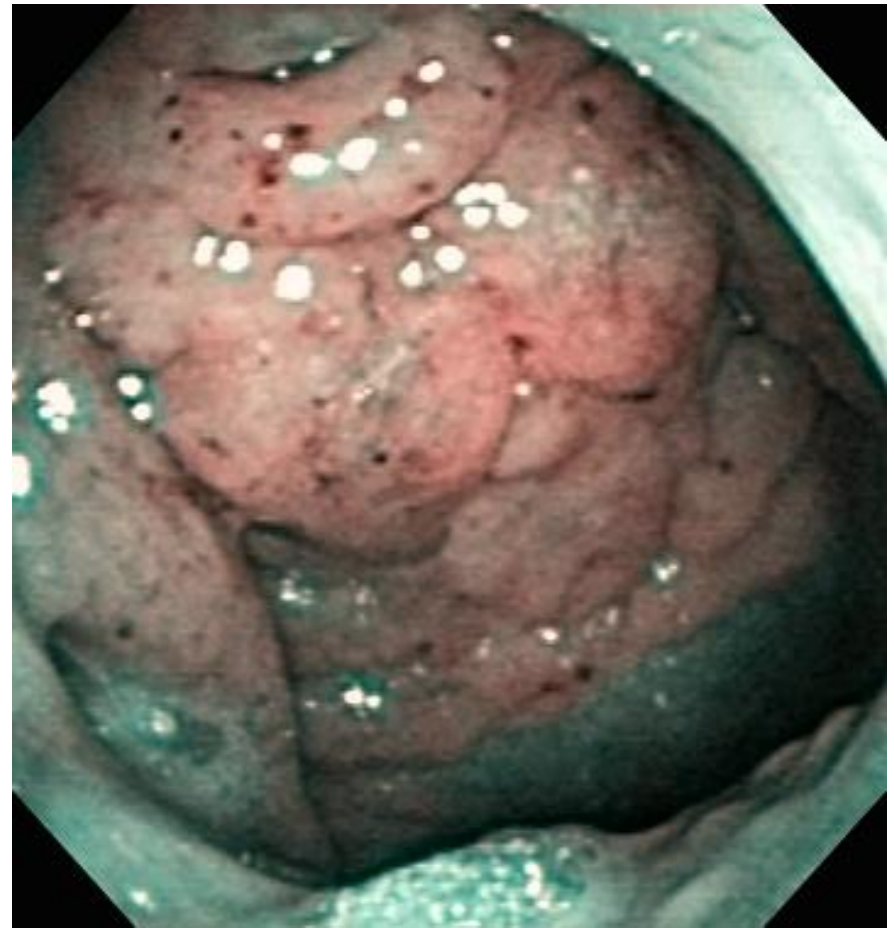


石垣状変化は、アデノイドや耳管扁桃が退縮し切らずに残ったものなのか？

小児のアデノイド

42625 6歳 男性 表面は凹凸だが石垣状ではない 点状出血多数
20150701 アデノイド 単純いびき症

NBI



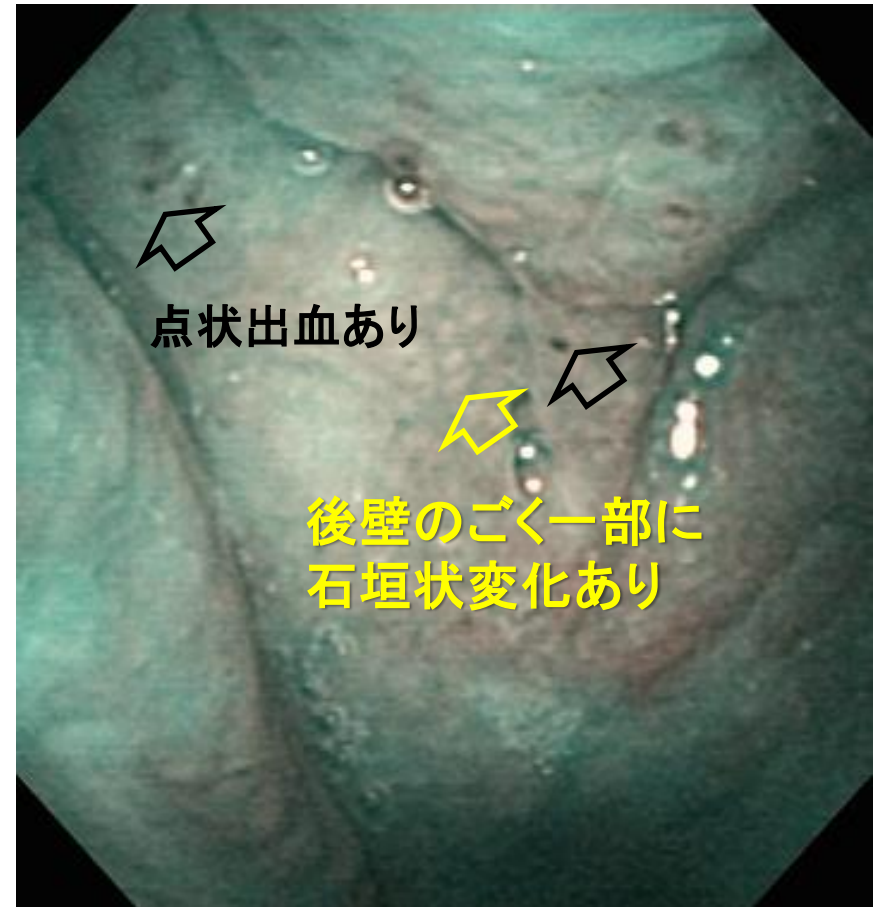
退縮したアデノイド

40567 34歳 女性

アデノイド自体は石垣状とはいえないが

20140214 上咽頭炎 頸部リンパ節炎

NBI



アデノイドはほぼ消失

30672 42歳 女性

20130821 上咽頭炎 慢性喉頭炎

NBI



アデノイド完全に消退

38777 38歳 女性

20130128 上咽頭炎

NBI

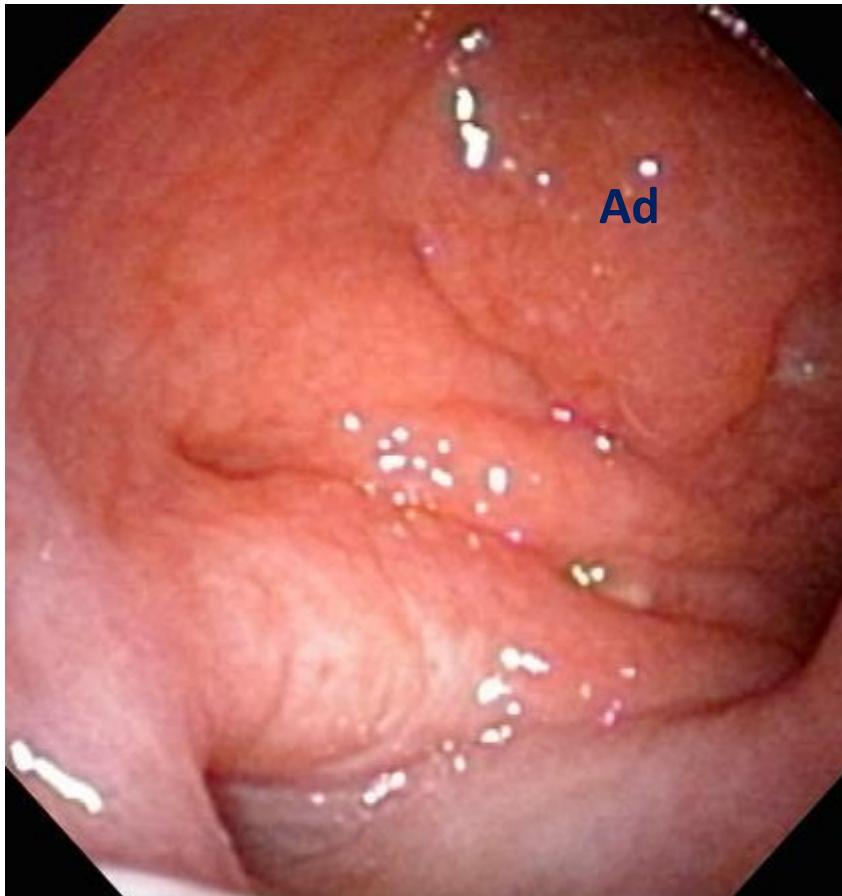


アデノイドと石垣状変化の共存

残存アデノイド **Ad** 上には石垣状変化は認められず

20081104

NBI

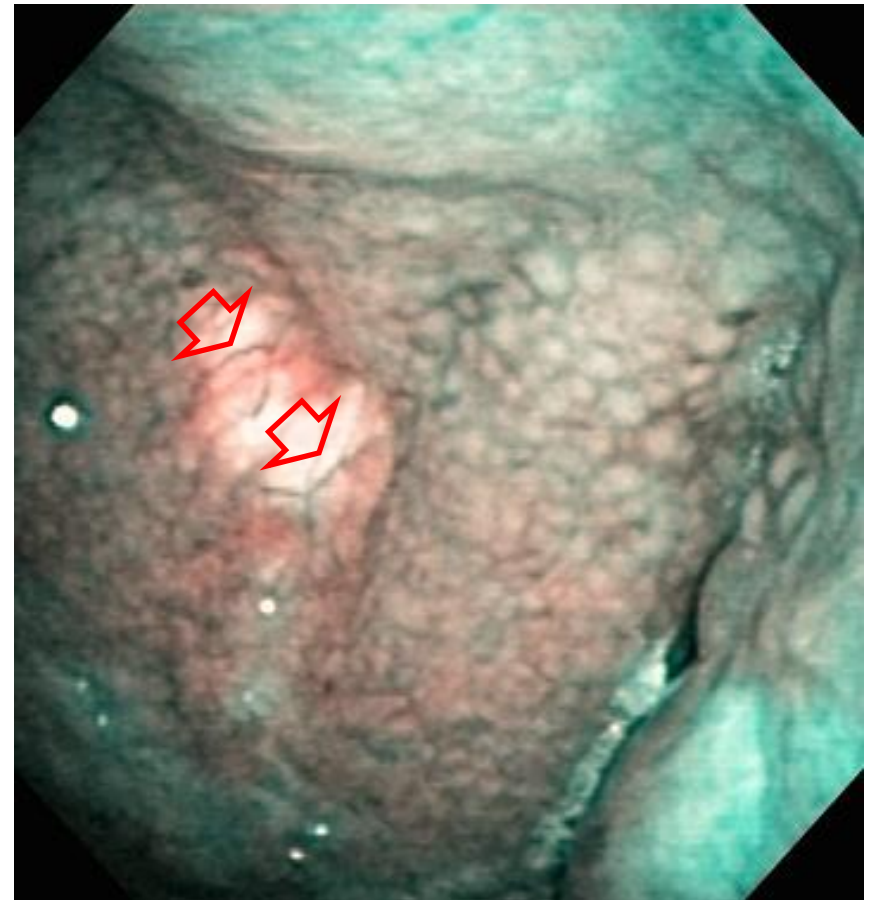


石垣状変化明瞭

25943 52歳 女性 石垣状変化がない部分には、**粘膜下の血管**を認める

20130729上咽頭炎 アフタ性口内炎

NBI



石垣状変化は、アデノイドが退縮し切らずに残ったものなのか？

- ・アデノイド上には石垣状変化を認めなかった。
- ・アデノイドが退縮した後の部位に石垣状変化が生じていた。
- ・耳管隆起の前面や軟口蓋面にも石垣状変化が認められる例があった。
- ・石垣状変化は中年以降と高齢者に多く認められた。



結果2

アデノイドが退縮して直接石垣状変化に移行したものではないと考えられた。

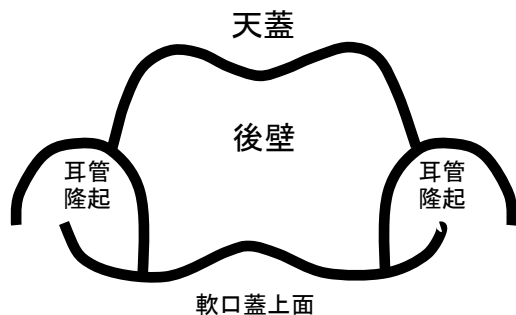
上咽頭粘膜の石垣状変化の程度は炎症の程度を反映するのか？



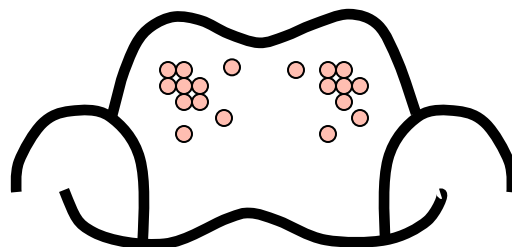
石垣状変化の Grading を考案

- Grade 0: 石垣状変化が認められない
- Grade 1: 後壁の一部に認める
- Grade 2: 後壁の面積の過半に認める
- Grade 3: さらに天蓋または耳管隆起にも認める
- Grade 4: 天蓋と耳管隆起の両方に認める
- Grade 5: 軟口蓋粘膜にも認める

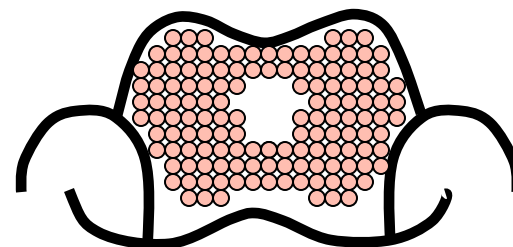
上咽頭石垣状変化のGrading



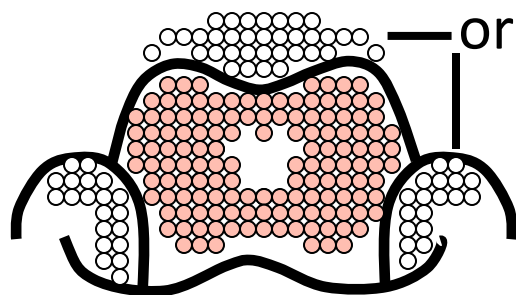
Grade 0



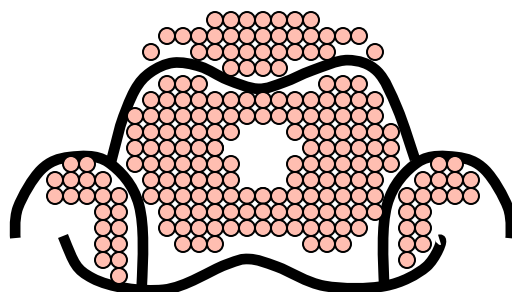
Grade 1



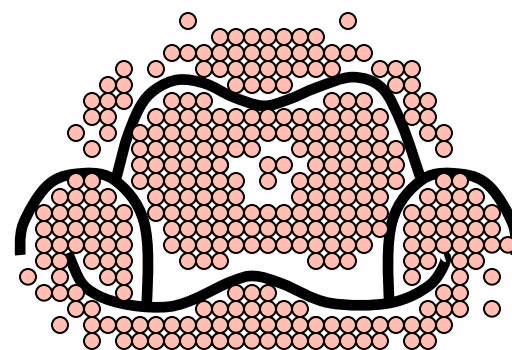
Grade 2



Grade 3



Grade 4



Grade 5

石垣状変化はこの順番に進行拡大しているように見える

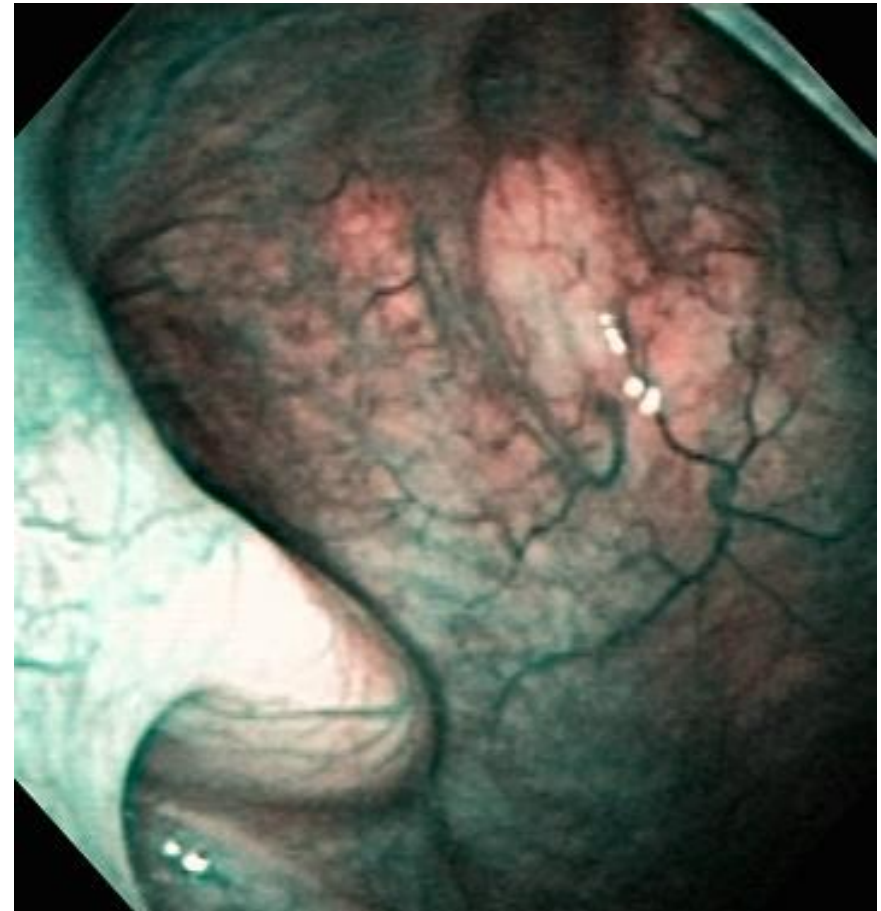
Grade 0

18617 73歳 男性

20150627 SCC抗原高値

石垣状変化を認めない
粘膜下の血管を認める

NBI



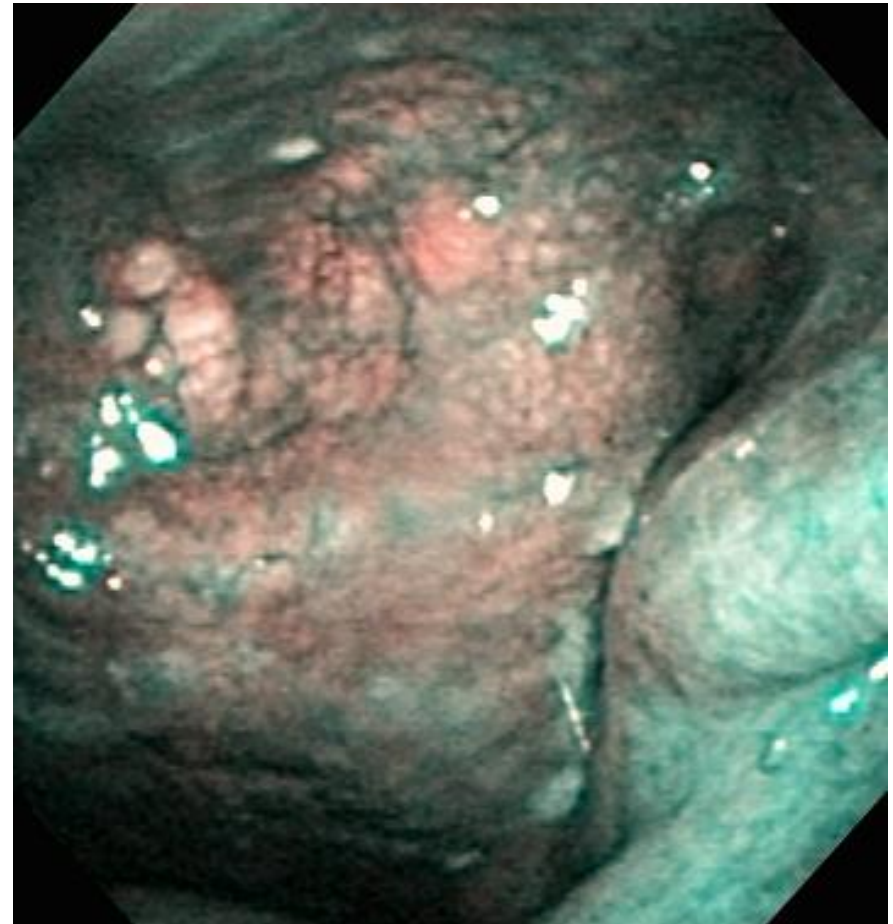
Grade 0

44224 55歳 女性

20150619 咽喉頭神経症

石垣状変化を認めない
粘膜下の血管を認める

NBI



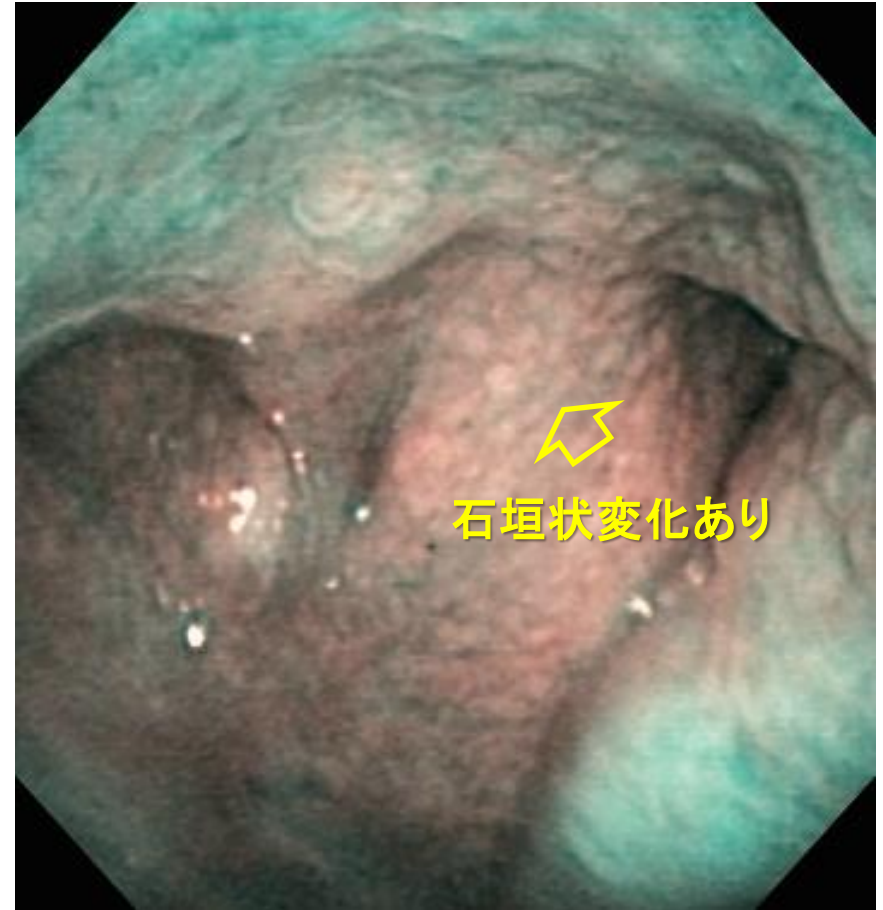
Grade 1

43011 57歳 男性

石垣状変化を後壁の一部に認める
粘膜下の血管を認めず

20141122 上咽頭炎 アレルギー性鼻炎

NBI



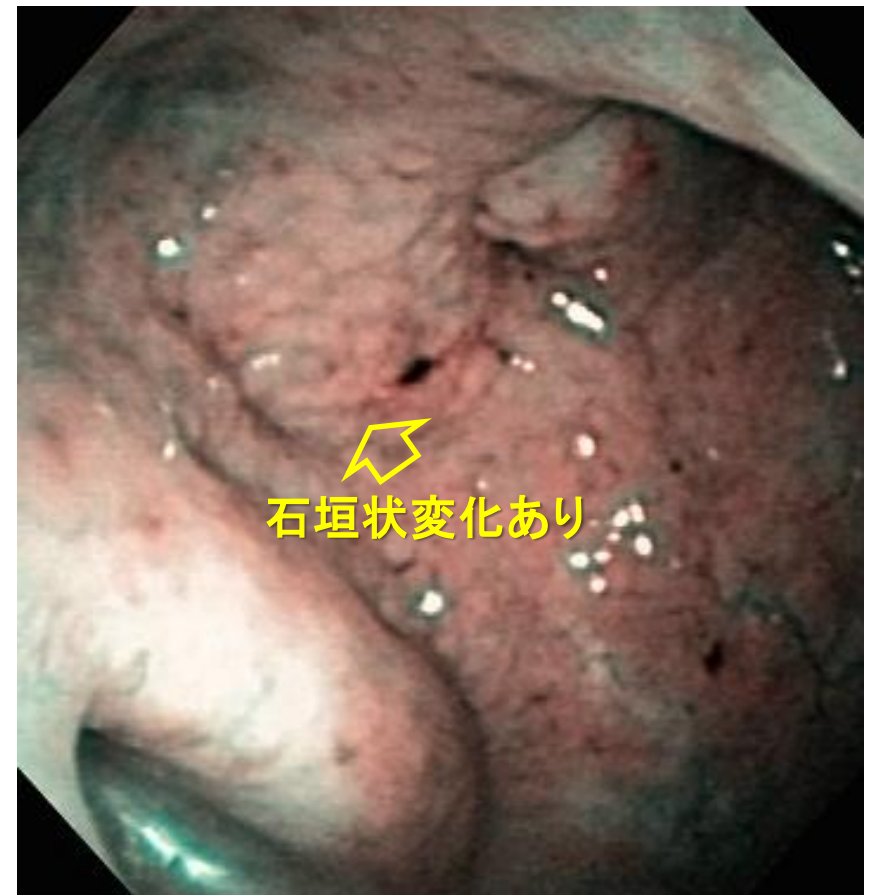
Grade 1

31289 74歳 男性

20160601 上咽頭炎
右滲出性中耳炎 慢性副鼻腔炎

石垣状変化を後壁の一部に認める
粘膜下の血管を認めず 点状出血あり

NBI

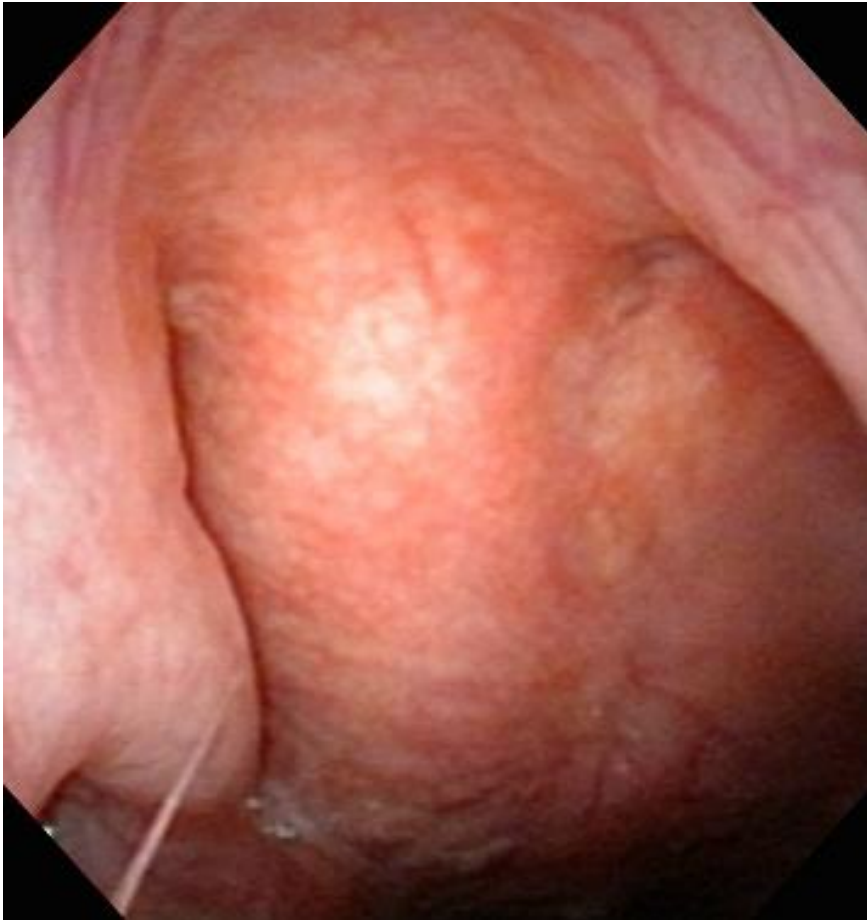


Grade 2

20150605

石垣状変化が後壁の過半を占める
粘膜下血管をほぼ認めず

NBI



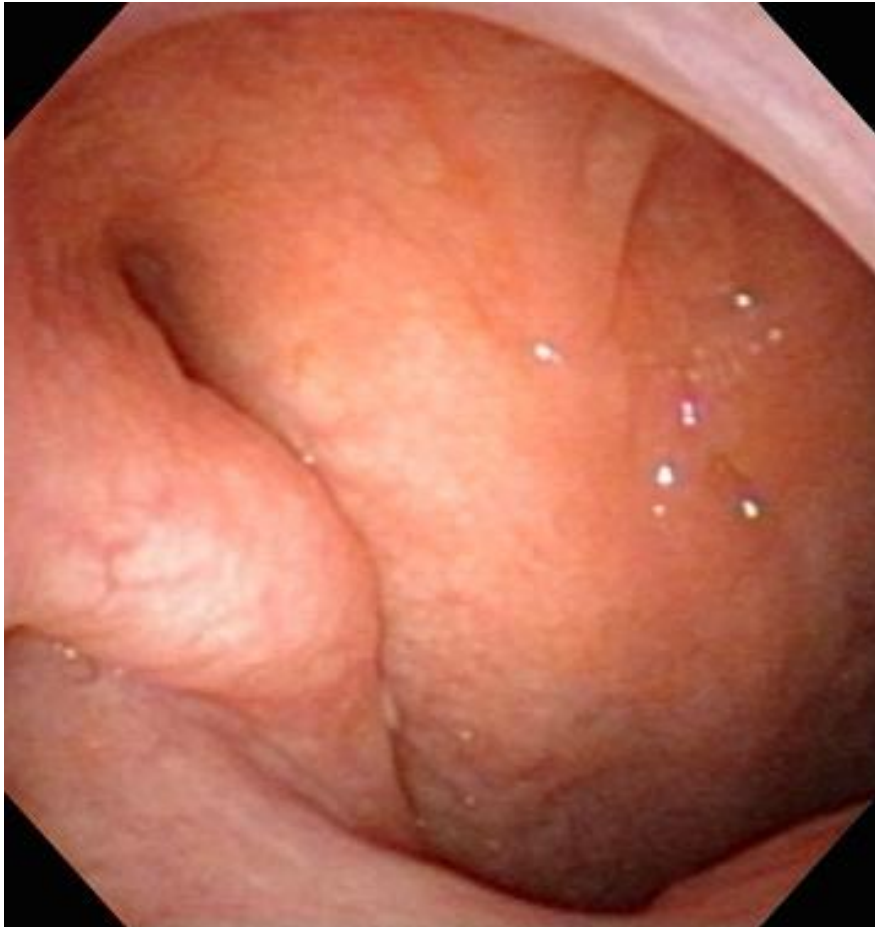
Grade 3

38546 31歳 女性

20140324 上咽頭炎

石垣状変化が耳管隆起に及ぶ

NBI



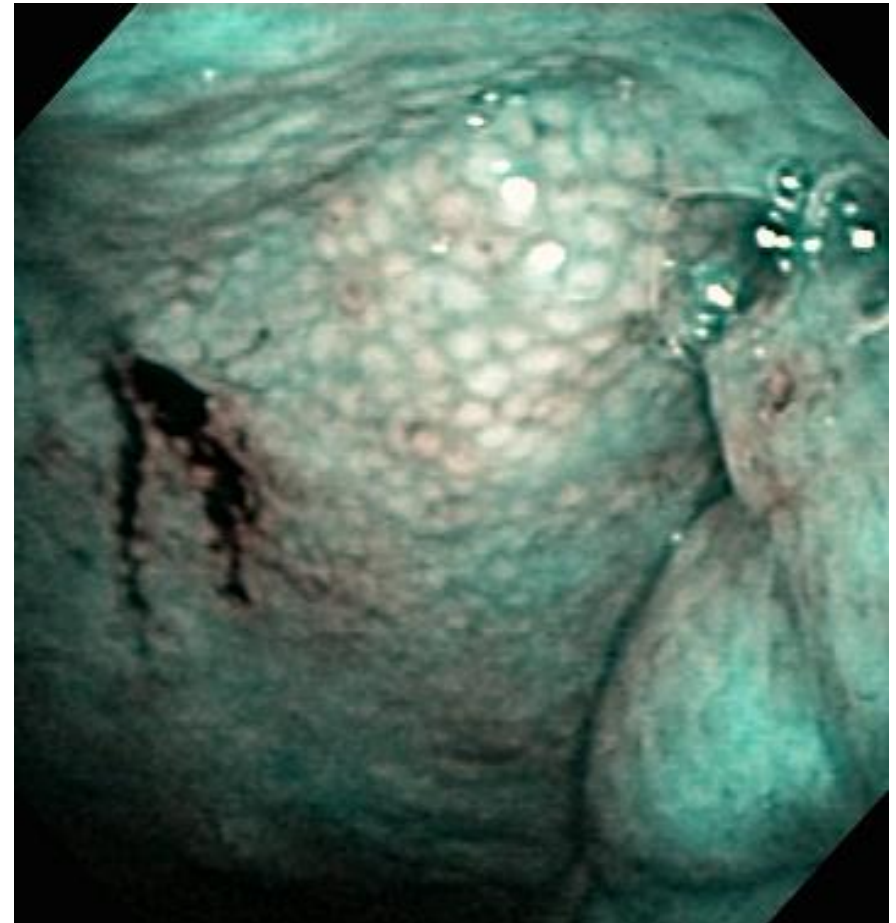
Grade 3

44003 69歳 男性

20150513 上咽頭炎 慢性副鼻腔炎術後

石垣状変化が上咽頭天蓋に及ぶ

NBI



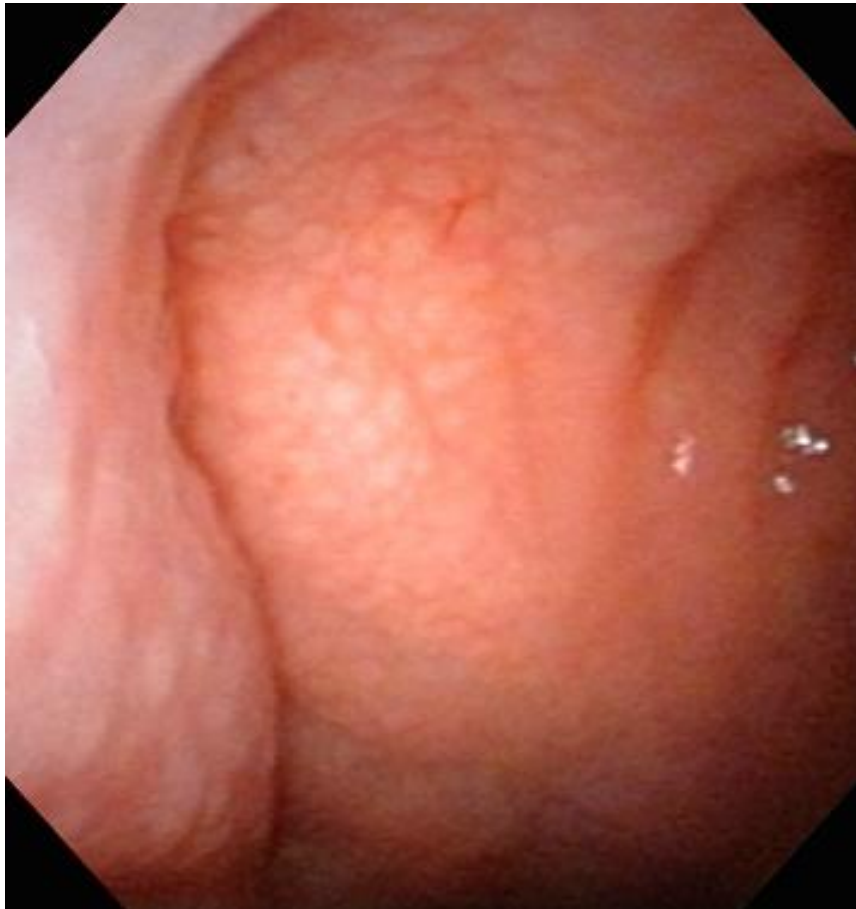
Grade 4

23531 52歳 女性

20141120 上咽頭炎 急性喉頭炎

石垣状変化が耳管隆起と
上咽頭天蓋の両方に及ぶ

NBI

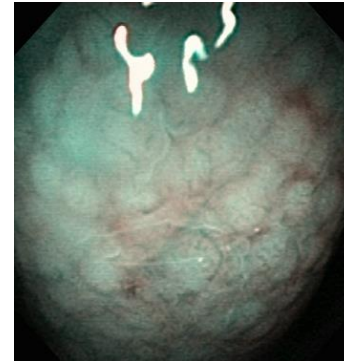


Grade 4

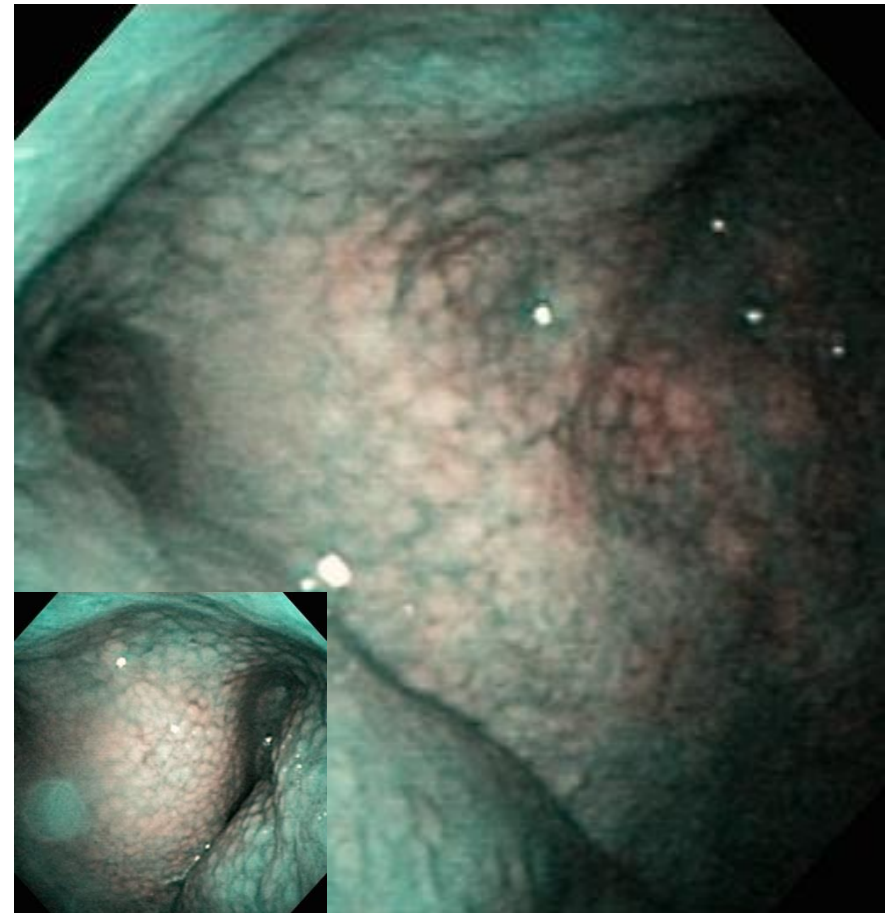
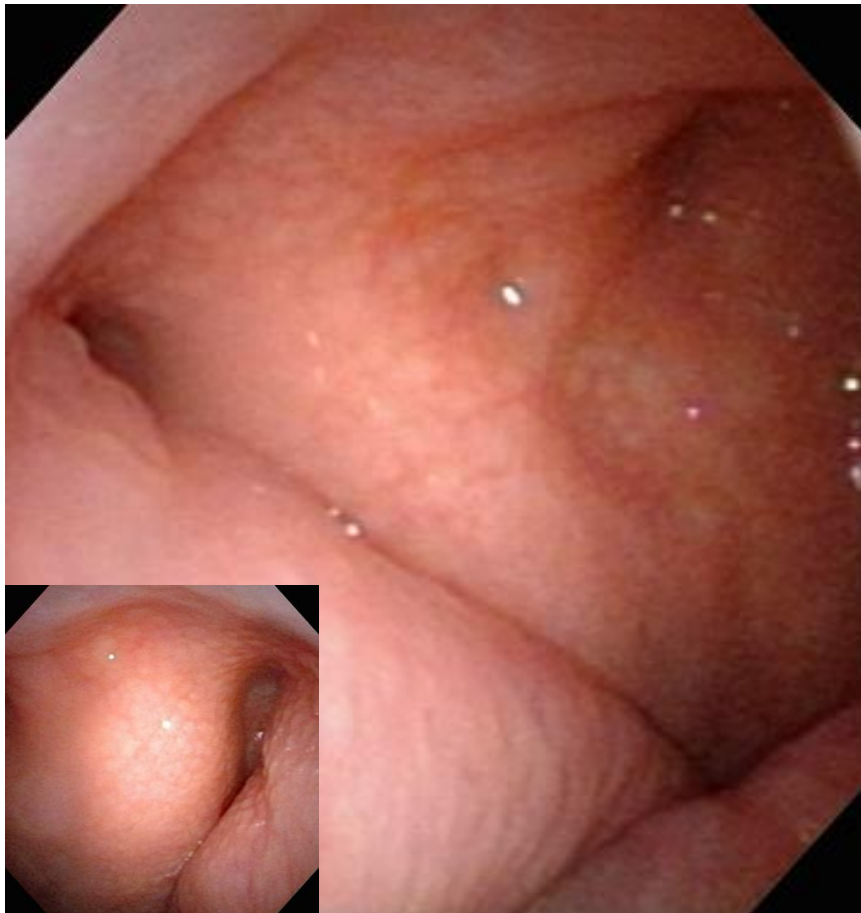
44121 39歲 男性

20150601

上咽頭炎 慢性咽喉頭炎



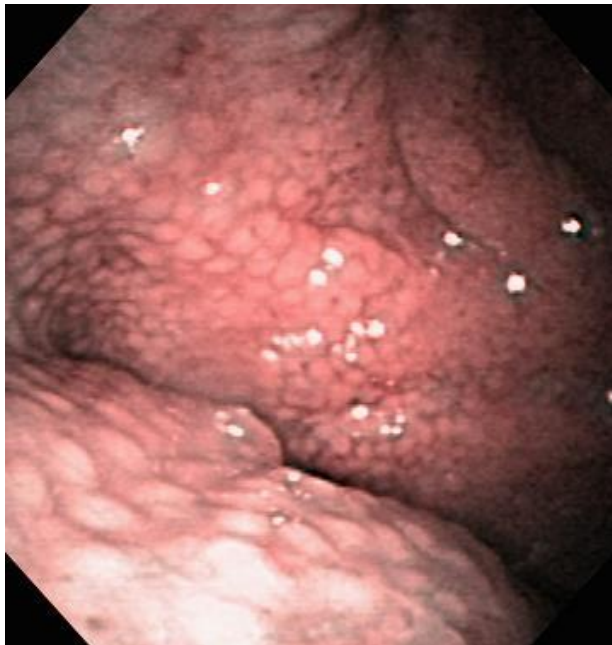
NBI





Grade 5

石垣状変化が
さらに軟口蓋面 *
まで及ぶ



NBI

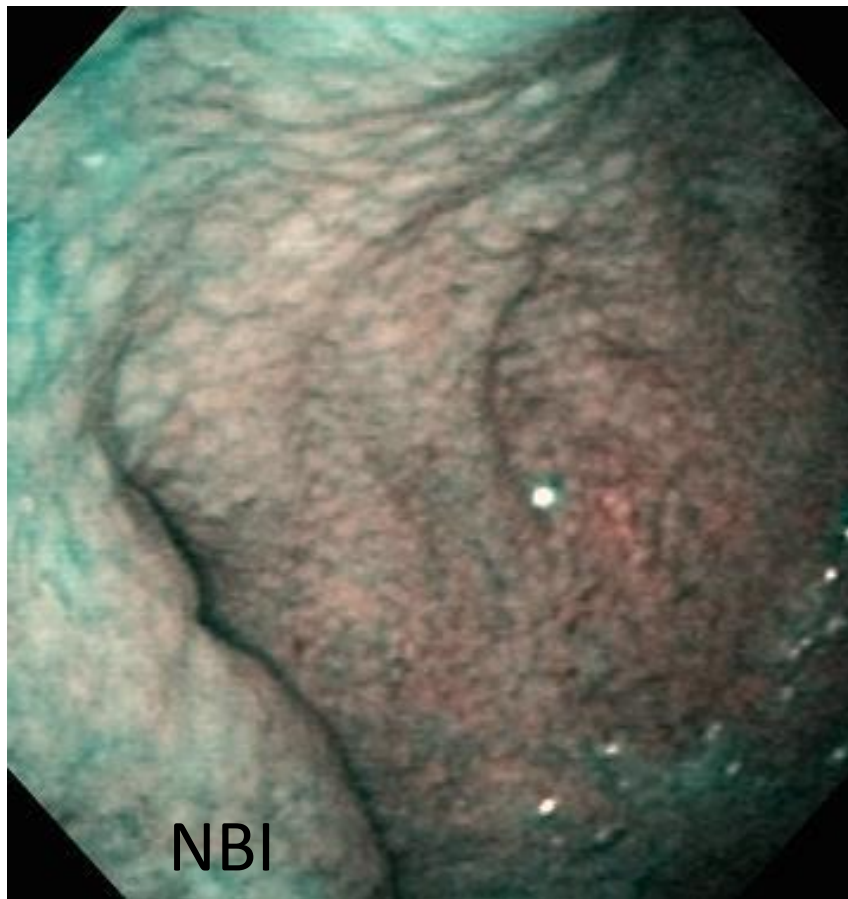
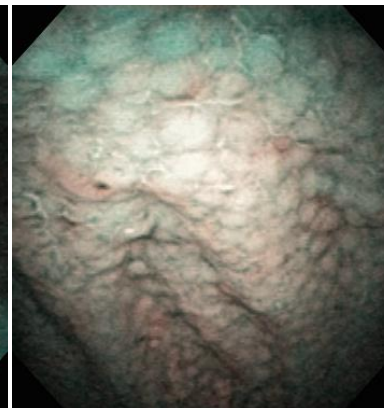
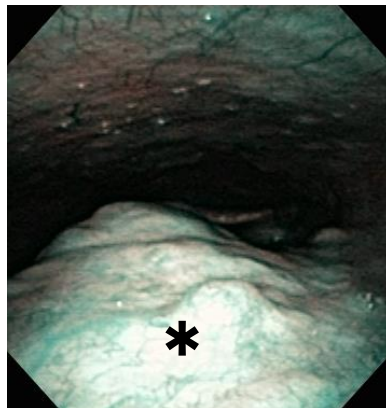
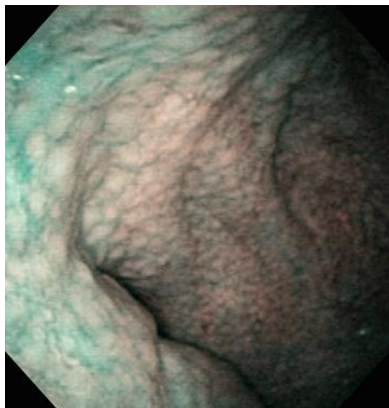


20081117

Grade 5

20150702

上咽頭炎 アトピー
44293 45歳 女性



通常光

NBI

石垣状変化は上咽頭炎と 関連性があるのか？

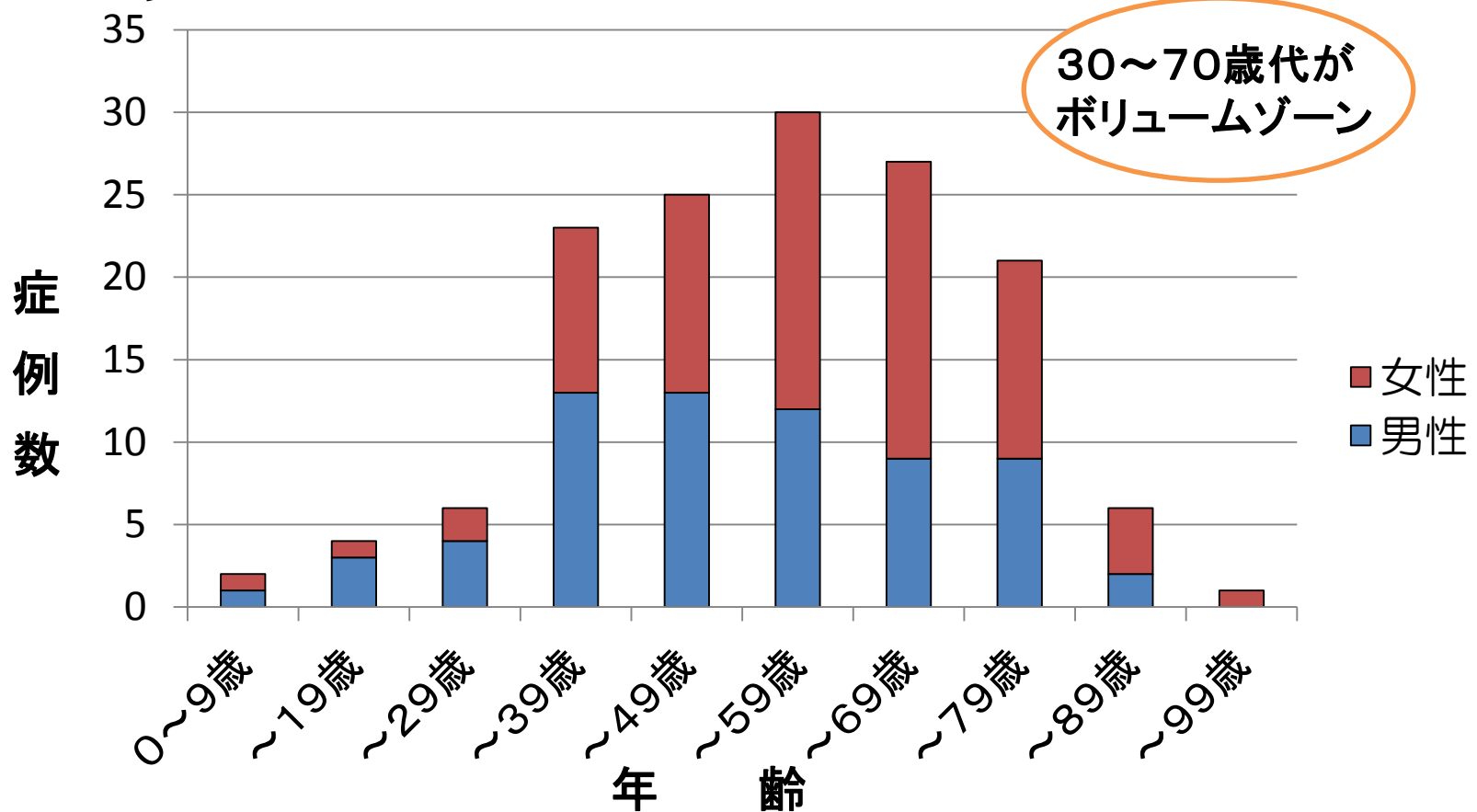


検討 3

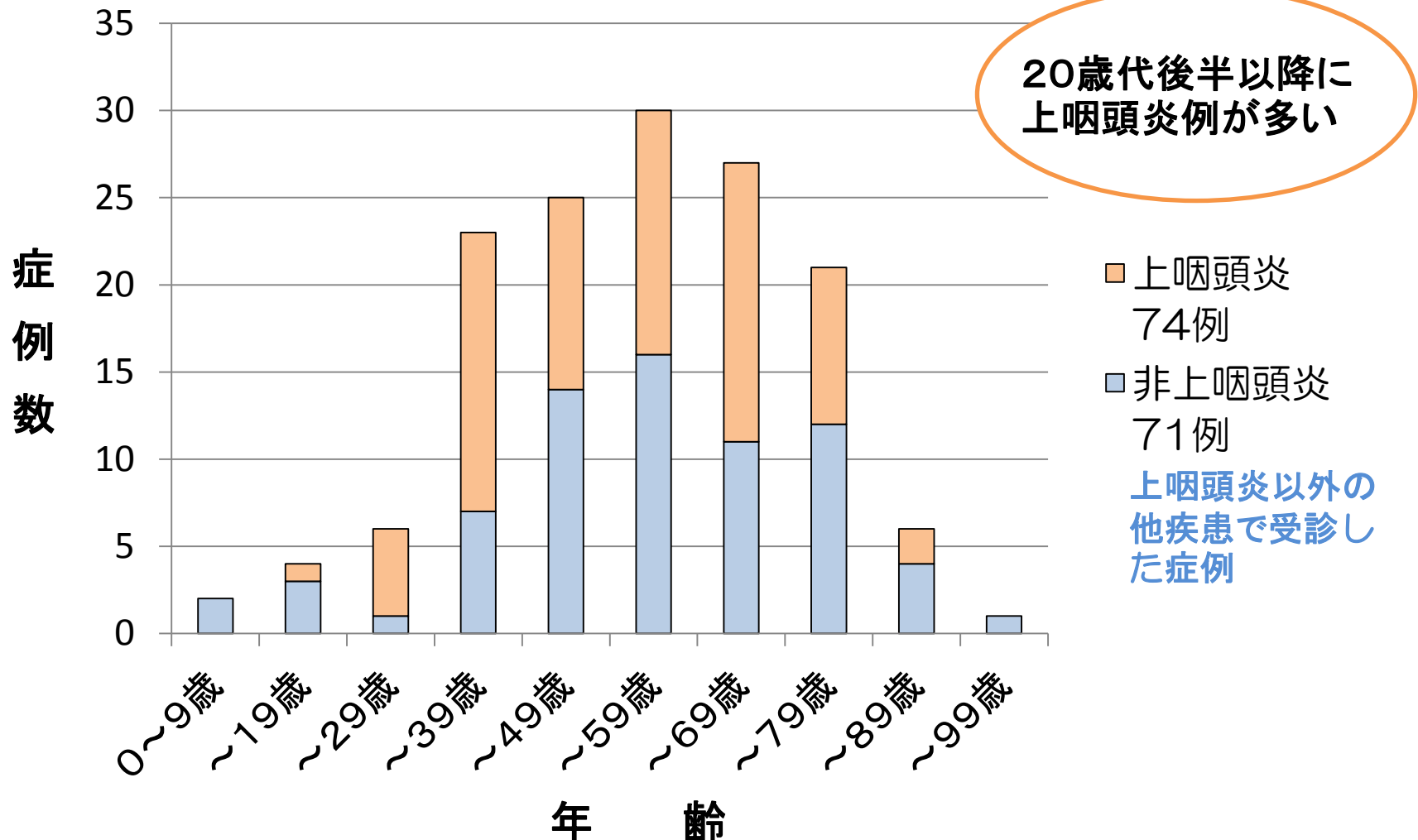
上咽頭炎と上咽頭炎以外の疾患で受診した
全145例をNBI内視鏡で観察し、石垣状変化
の Grade を 0～5 で評価

対 象

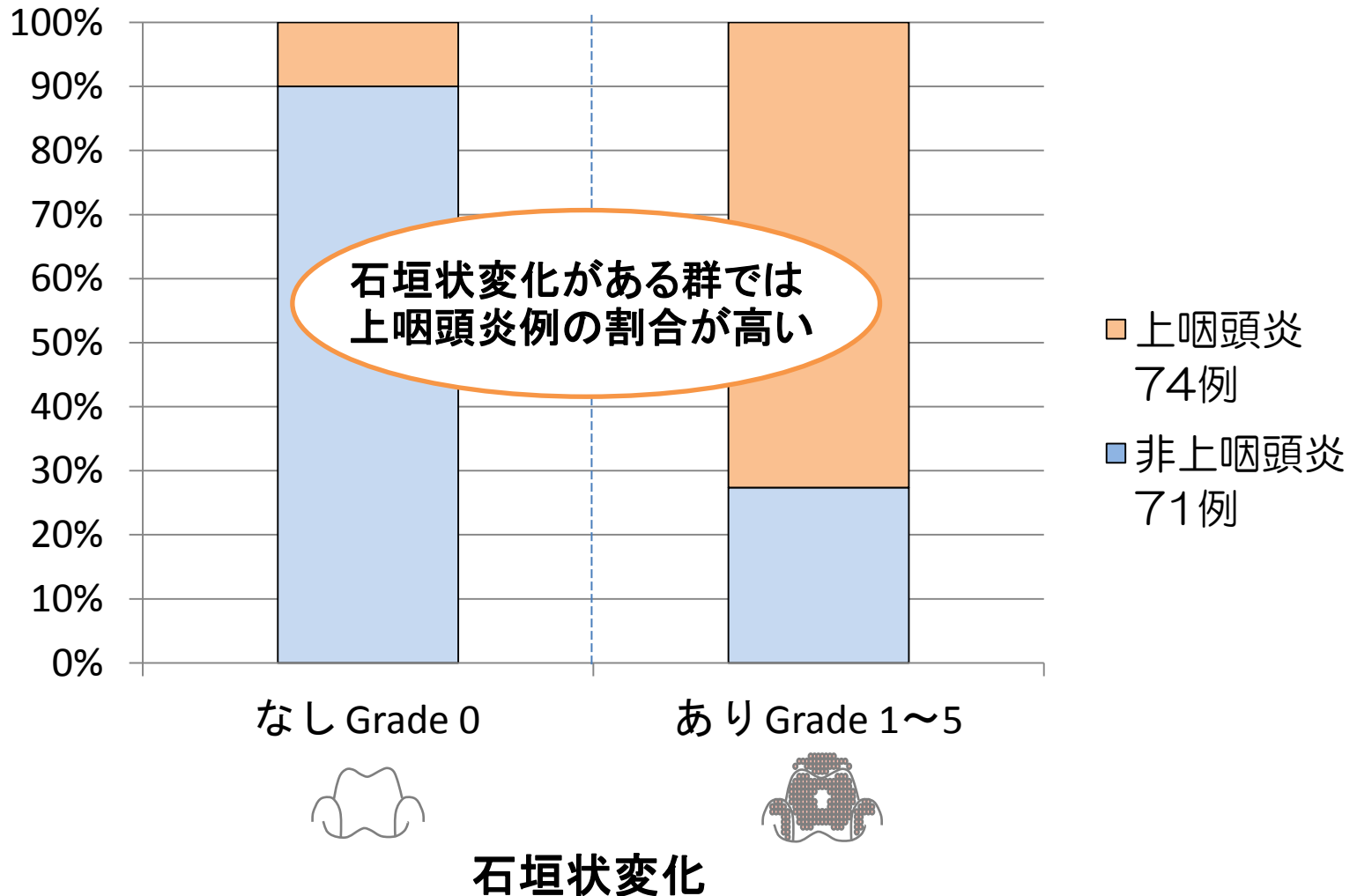
2010年3月から2015年8月までNBI内
視鏡で上咽頭を観察できた全145例
男性66例 女性79例



上咽頭炎例と非上咽頭炎例の年齢別例数

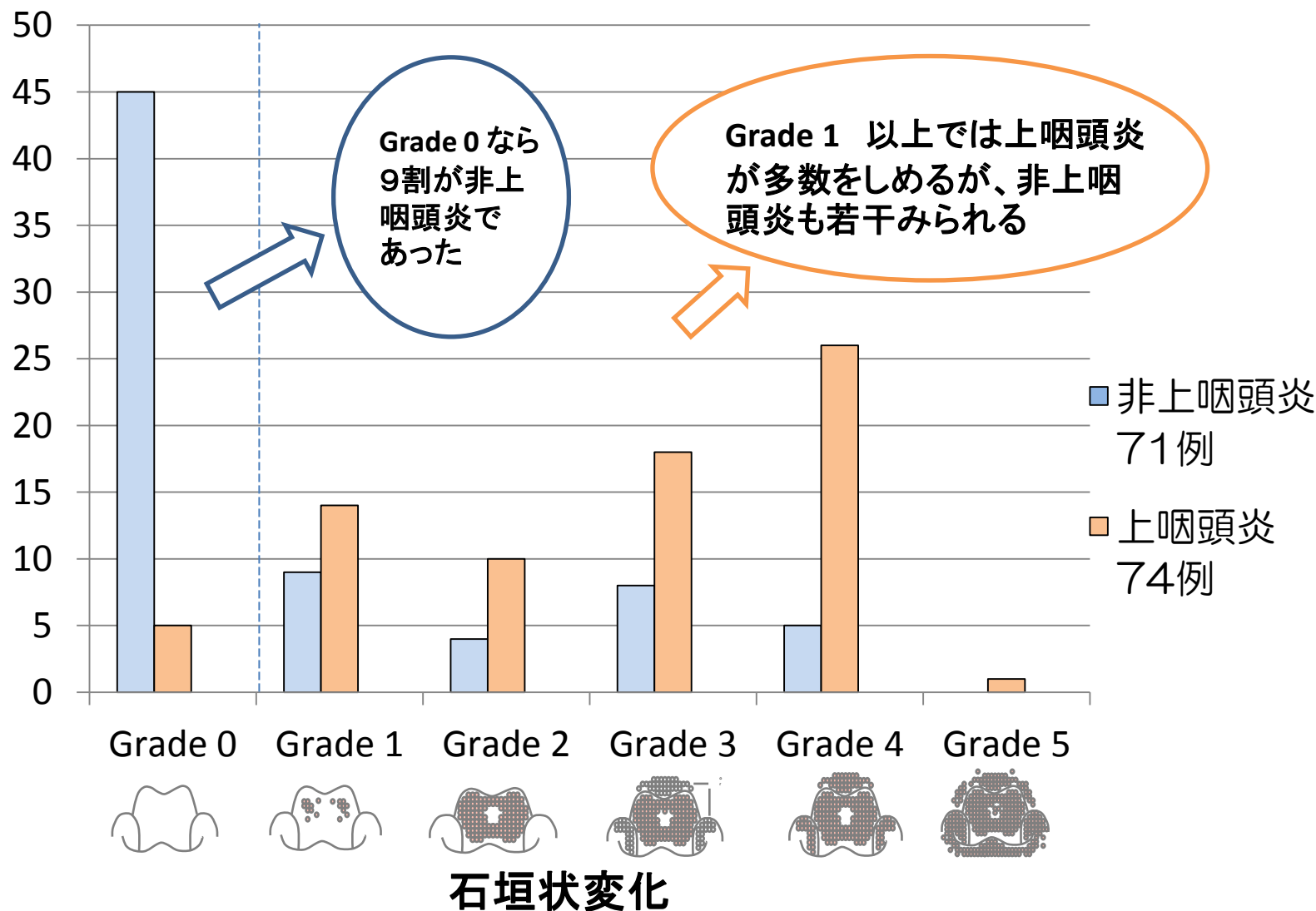


石垣状変化の有無と上咽頭炎 (全145例)



上咽頭炎74例と非上咽頭炎71例のGrading

症
例
数



結果3

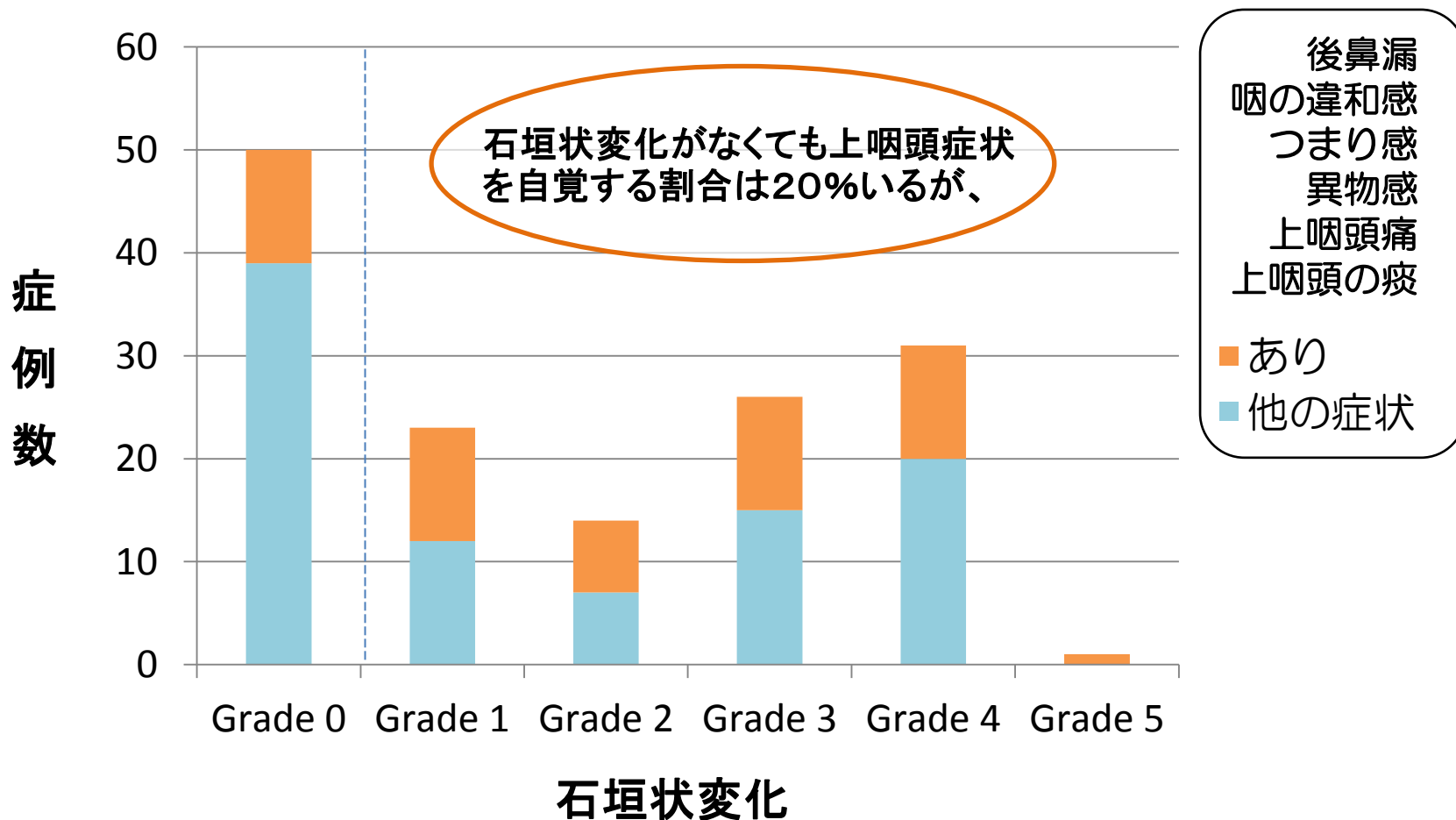
石垣状変化があると上咽頭
炎例の割合が増加し、炎症
との関連性が認められた。



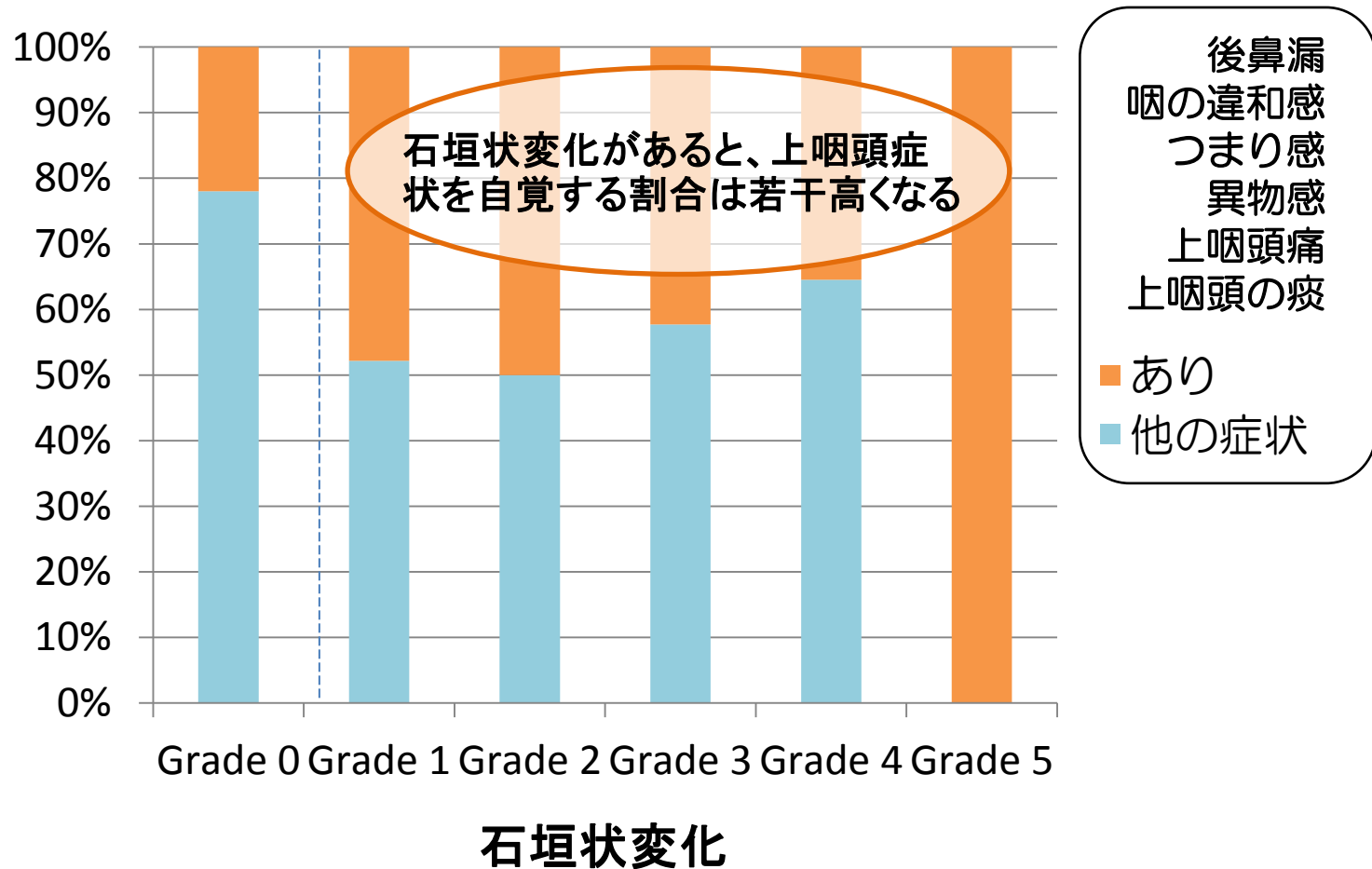
検討 4

石垣状変化は上咽頭の炎症を肉眼的に
評価できる指標となるか？

石垣状変化のGradeと上咽頭症状 (全145例)

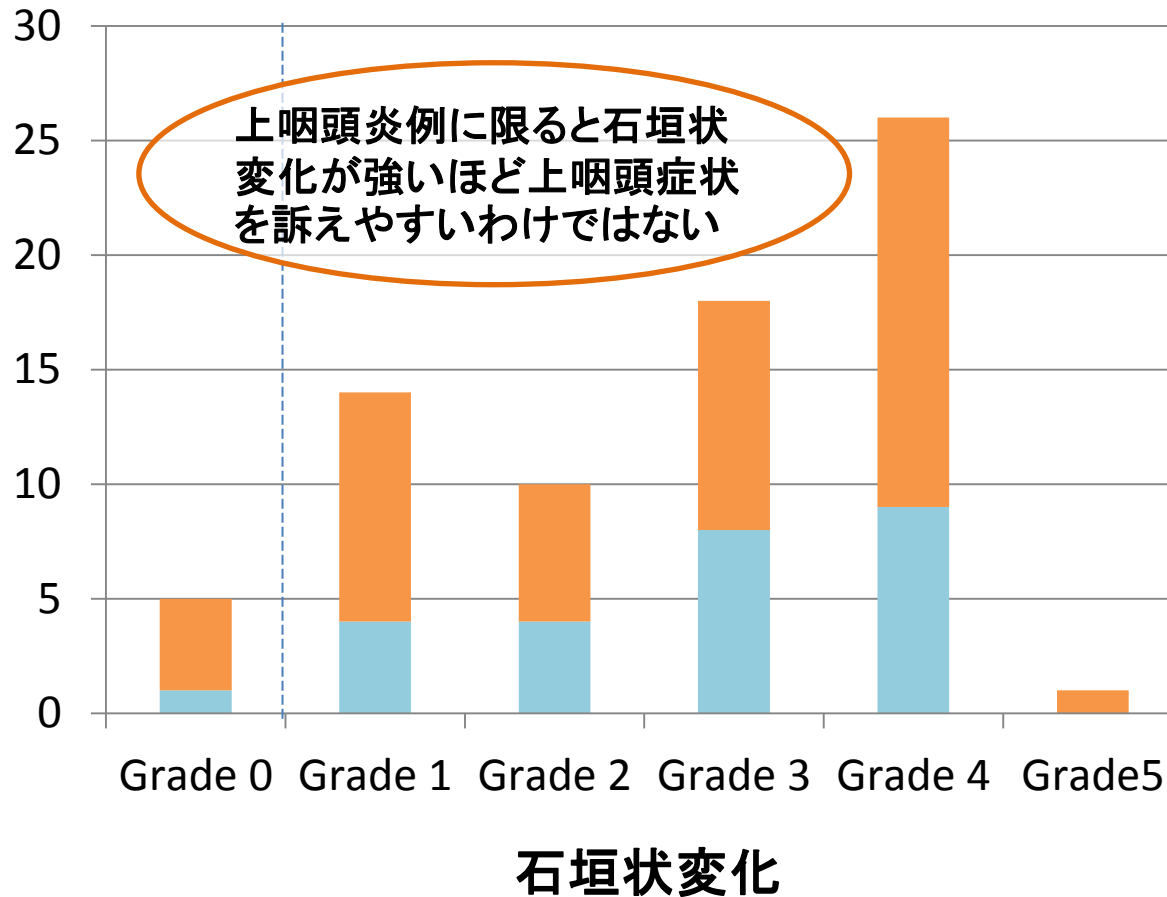


石垣状変化のGradeと上咽頭症状 (全145例)



上咽頭炎74例に限った 石垣状変化のGradeと上咽頭症状

症
例
数



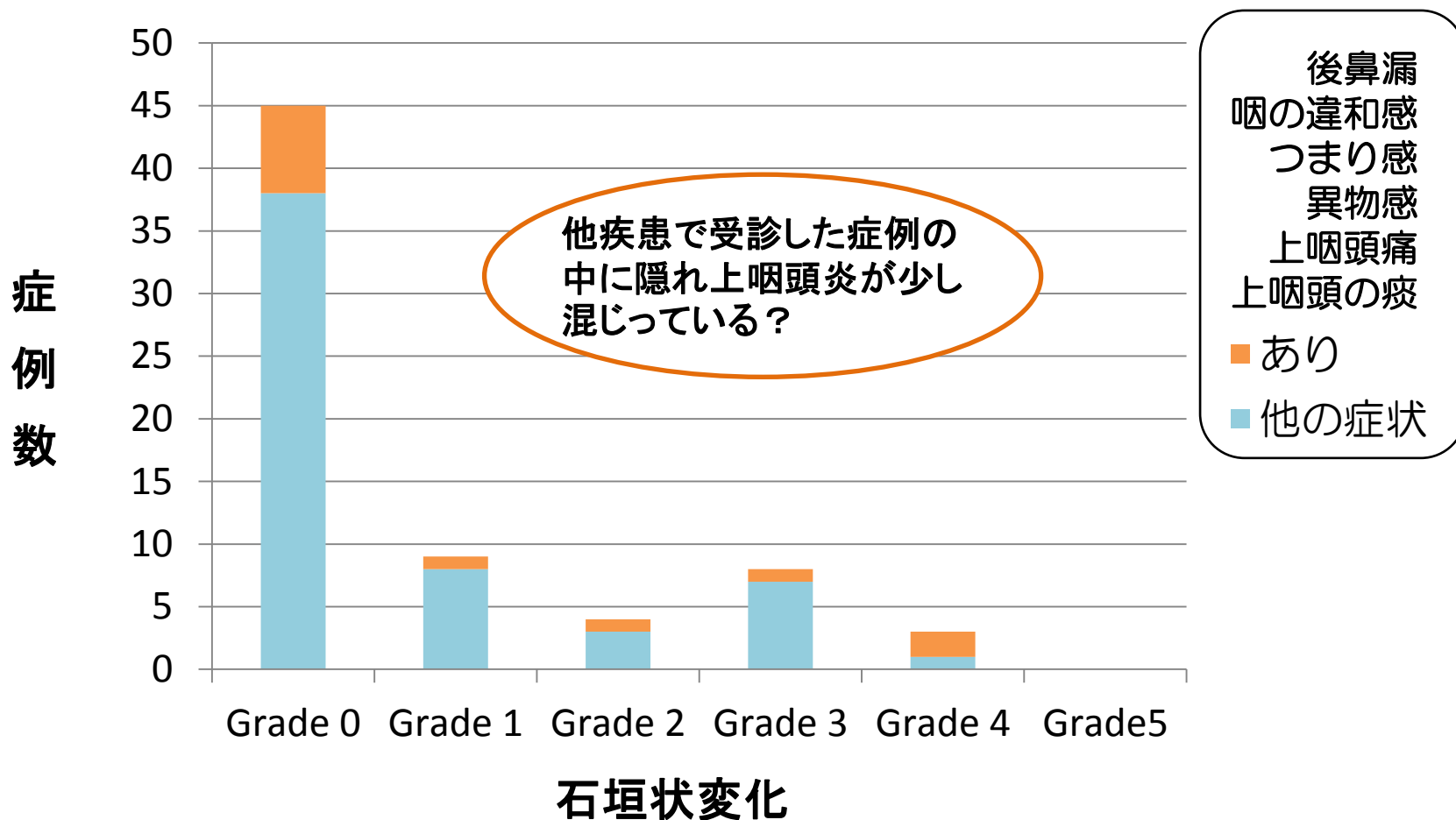
後鼻漏
咽の違和感
つまり感
異物感
上咽頭痛
上咽頭の痰

あり

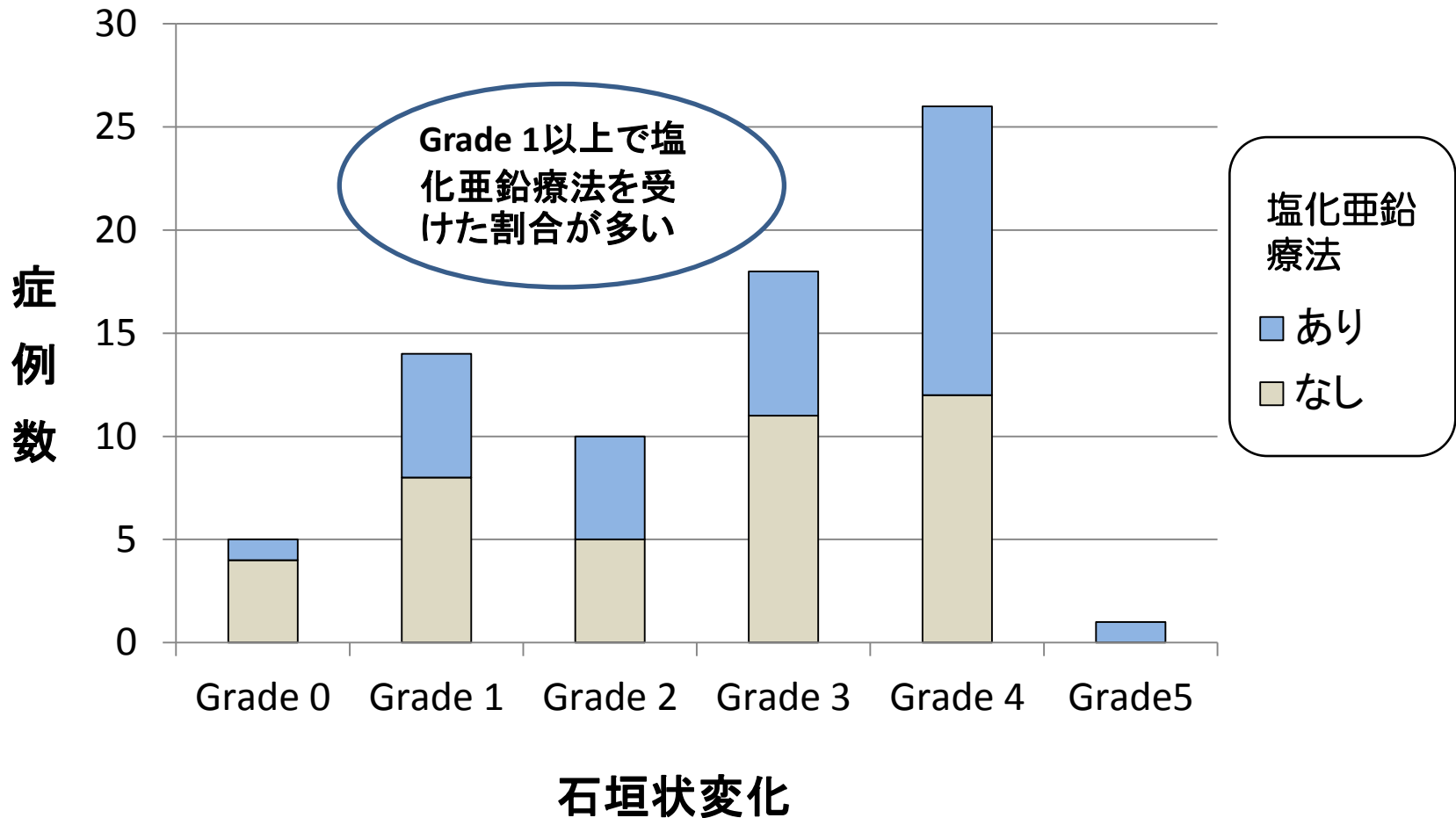
他の症状

非上咽頭炎71例

石垣状変化のGradeと上咽頭症状



石垣状変化のGradeと塩化亜鉛療法を受けた症例数(上咽頭炎74例中34例)



結果4

石垣状変化は炎症を肉眼的に評価する指標の一つになりうるが、それのみでは不十分と考えられた。



血管走行パターンの消失や点状出血など他の所見も併せて再検討を要する？

検討 5

IgA腎症の上咽頭に石垣状
変化は認められるか？



3症例で観察

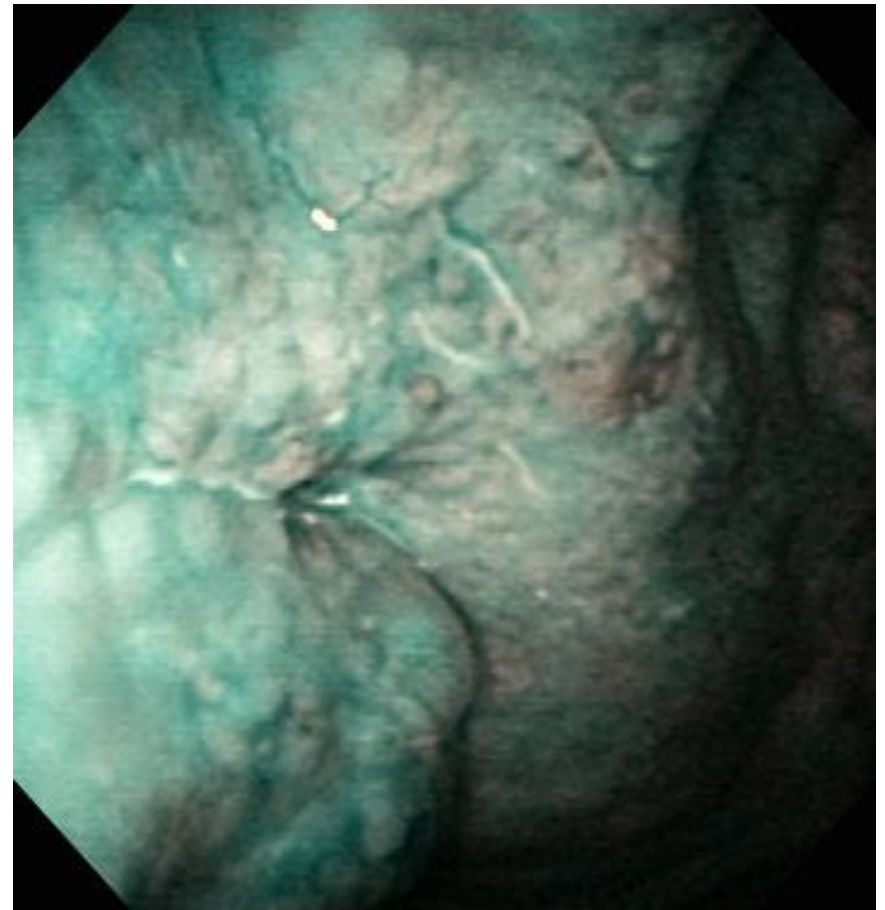
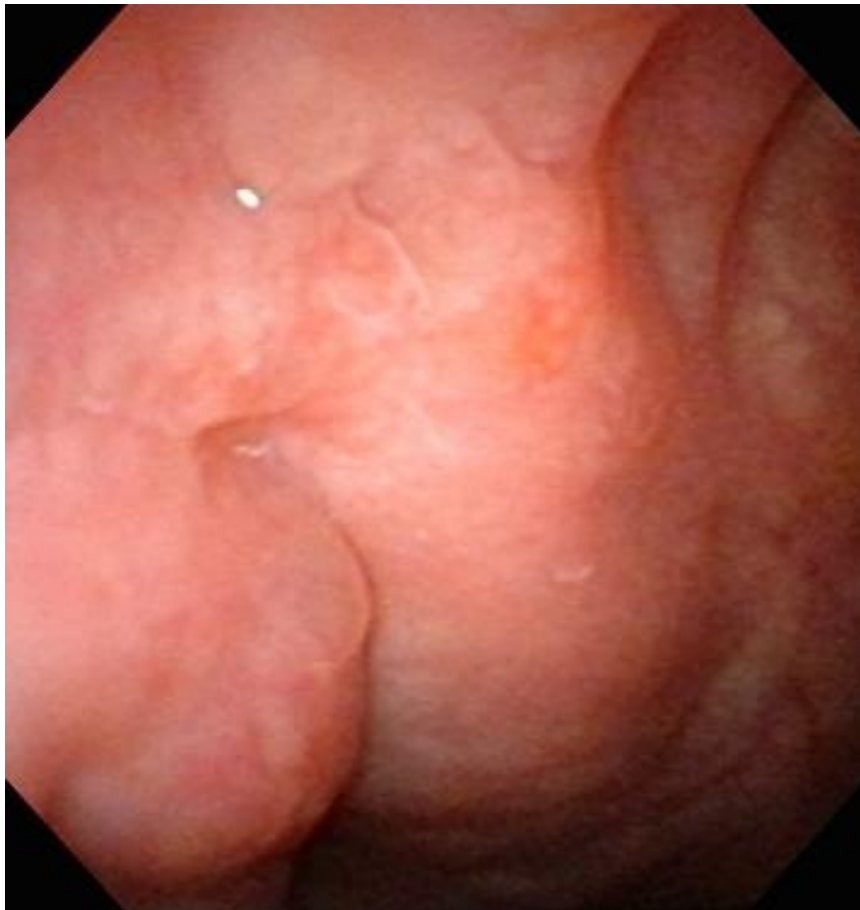
IgA腎症の上咽頭NBI所見 症例①

43678 47歳 男性

20150320 IGA腎症

Grade 4

NBI

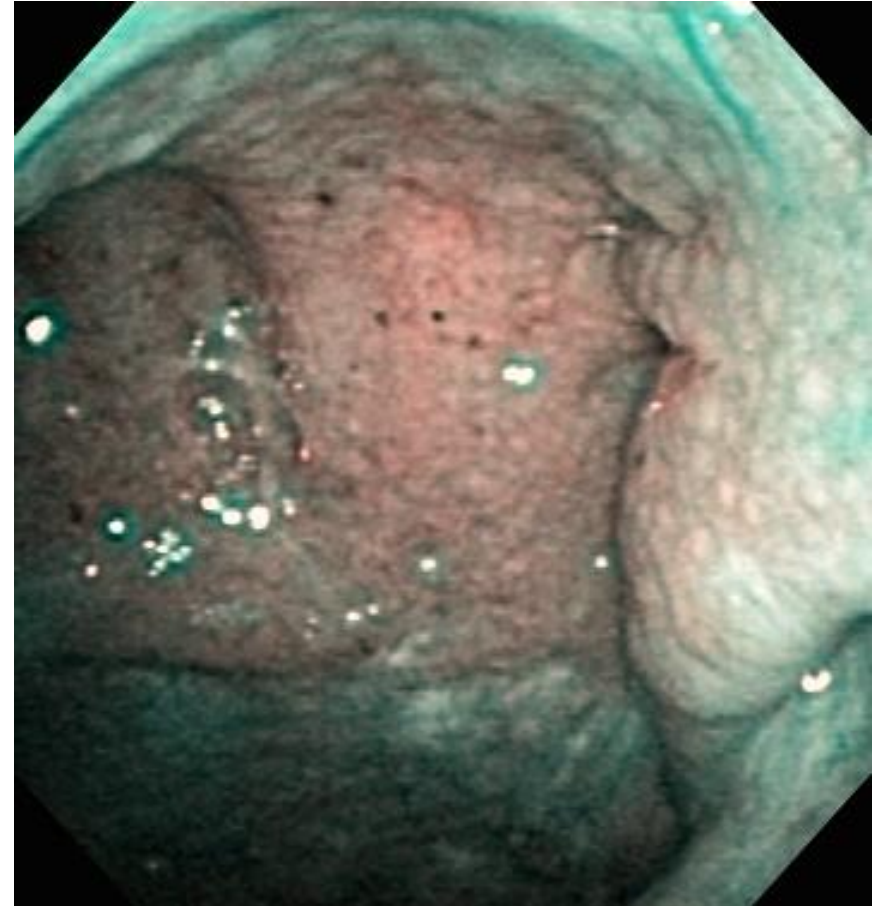


IgA腎症の上咽頭NBI所見 症例②

43269 41歳 男性

20150109 上咽頭炎 IgA腎症 バセドウ病 Grade 4

NBI



IgA腎症の上咽頭NBI所見 症例③

36757 52歳 男性

20140913 上咽頭炎 IgA腎症 Grade 4

NBI



結果5 IgA腎症3症例の全例に
石垣状変化を認めた

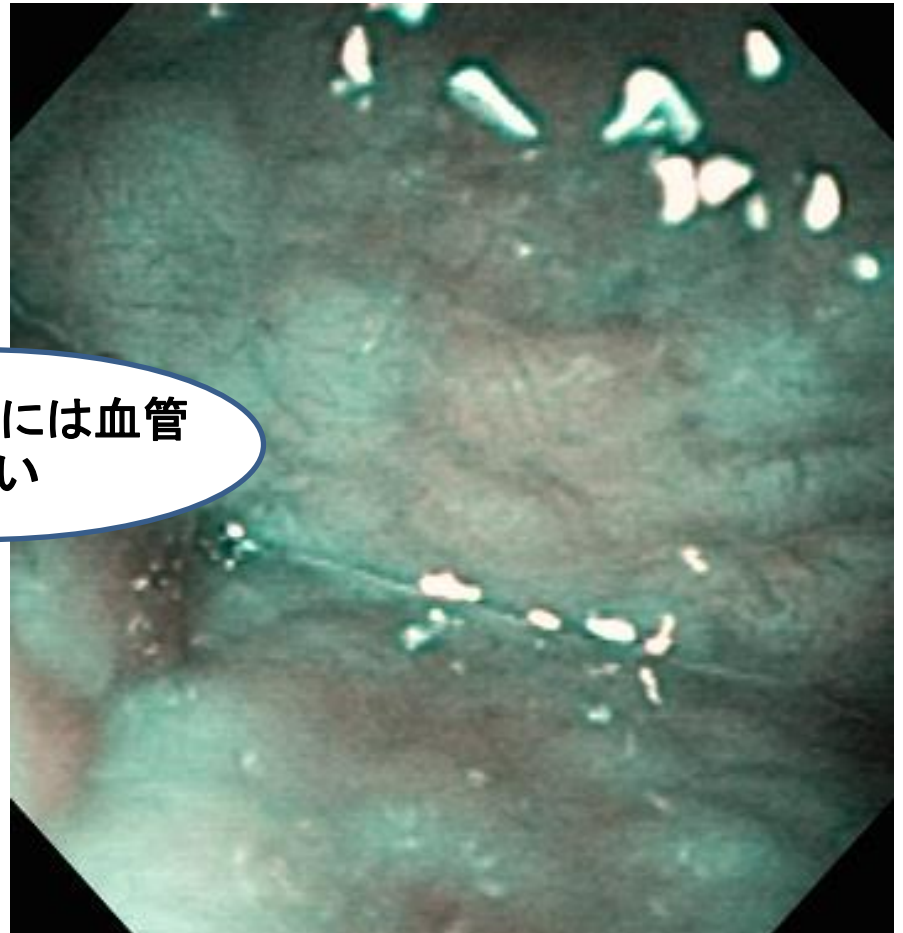
症例③ IgA腎症の上咽頭 拡大

36757 52歳 男性

20140913 上咽頭炎 IgA腎症 Grade 4

NBI

NBI



石と石の間には血管
は存在しない

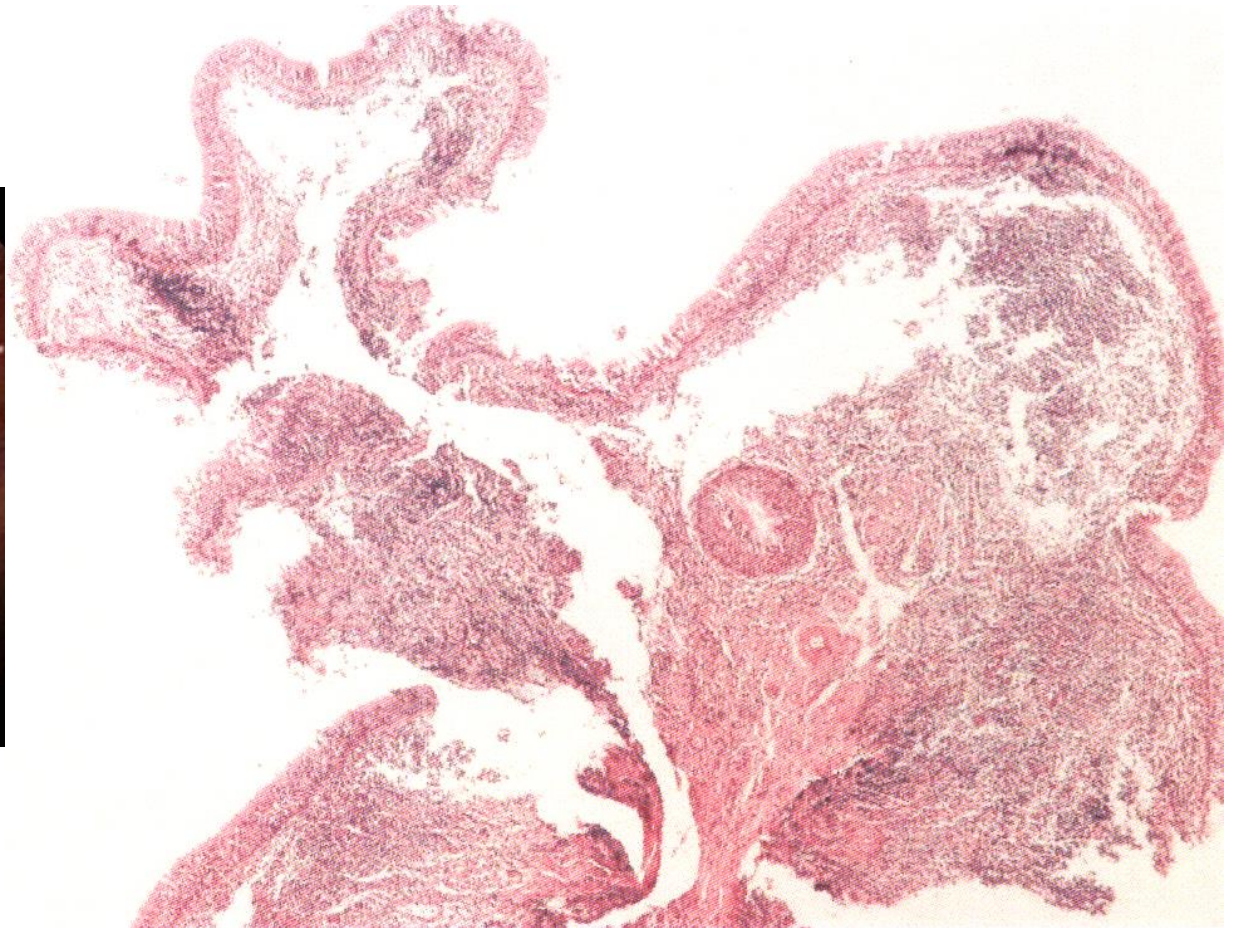
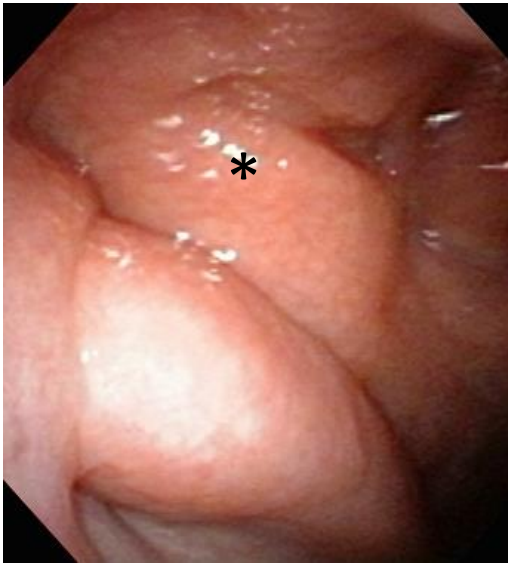
検討 6

IgA腎症で認められた石垣状変化
の実体は何なのか？



承諾を得て症例③で組織検査

症例③ IgA腎症の上咽頭粘膜生検



36757 52歳 男性

結果6

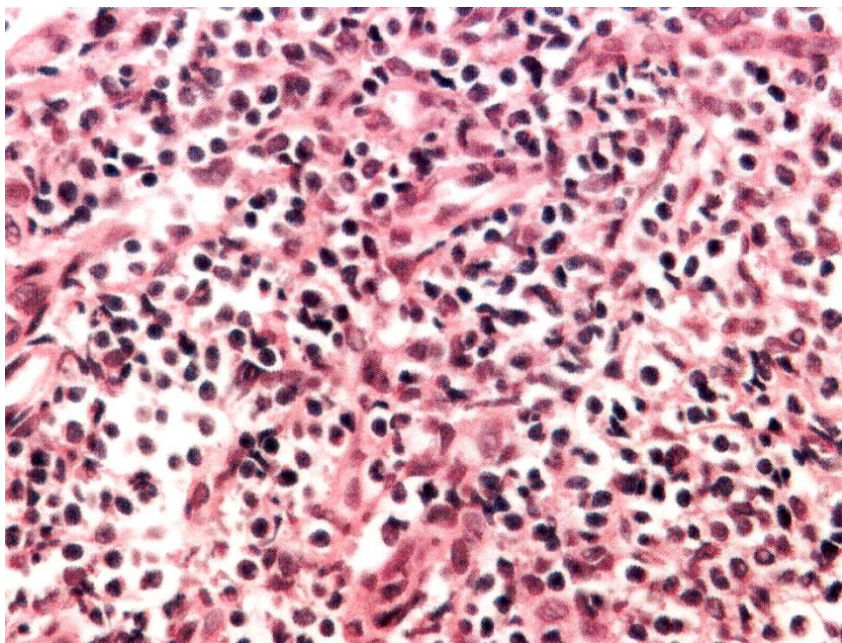
NBI画像で認めた石垣状
変化はリンパ濾胞の集簇
を示すものと考えられた

<診断>

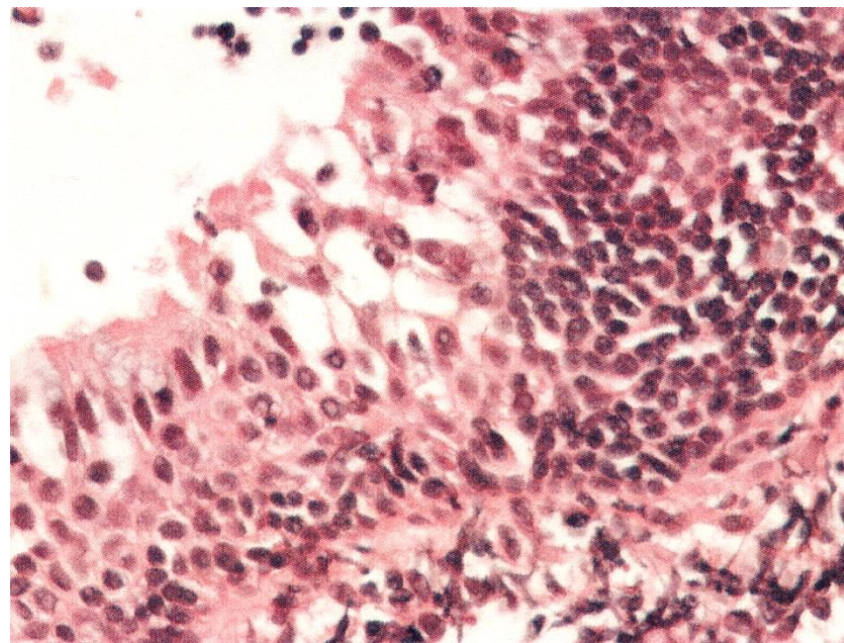
Chronic pharyngitis with lymphoid follicles.

<所見>

生検された上咽頭粘膜には、中等度の慢性および一部急性炎症細胞浸潤と大小のリンパ濾胞形成を認めます。しかし、異型細胞増生はみられず、悪性所見は認めません。尚、上皮内への中等度のリンパ球浸潤を認めます。



上皮下に多数のリンパ球浸潤
大小のリンパ濾胞を形成



上皮内へのリンパ球浸潤
(リンパ上皮共生)

ま と め

上咽頭炎74例と非上咽頭炎71例の
上咽頭粘膜をNBI内視鏡で観察した結果、

1. 石垣状変化等の特徴的所見を認めた。
2. アデノイドが退縮して石垣状変化に直接移行したものではないと考えられた。
3. 石垣状変化は上咽頭炎例に多く認め、非上咽頭炎例ではわずかであった。
4. 石垣状変化は炎症を肉眼的に評価する指標の一助となりうると考えられた。
5. IgA腎症3症例の全例に石垣状変化を認めた。
6. 石垣状変化はリンパ濾胞の集簇を主とした慢性炎症を示すものと考えられた。



おわり



ありがとう
ございました。



演者は本発表において、申告すべき利益相反を有しません。