

唾液腺細胞診国際報告様式 「ミラノシステム」の紹介

相澤病院病理診断科
樋口佳代子



第75回細胞検査士ワークショップ
2018. 2. 10.
京都大学百周年記念館百周年記念ホール

1

講演内容

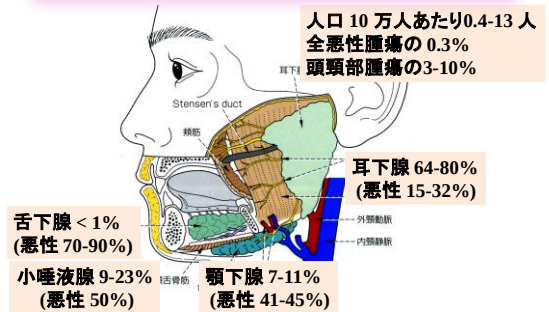
- 唾液腺腫瘍の基礎知識
- 唾液腺細胞診の特徴と新報告様式について
- 唾液腺細胞診報告様式ミラノシステムの紹介
- ミラノシステムの各診断区分と報告例について

講演内容

- 唾液腺腫瘍の基礎知識
- 唾液腺細胞診の特徴と新報告様式について
- 唾液腺細胞診報告様式ミラノシステムの紹介
- ミラノシステムの各診断区分と報告例について



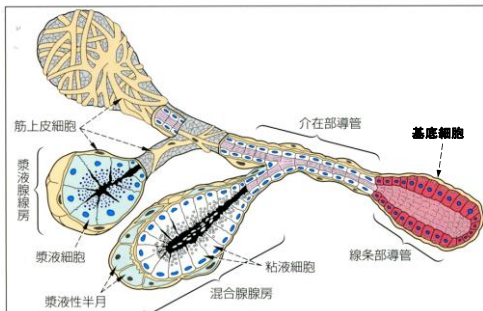
唾液腺の解剖と腫瘍頻度



Tumours of Salivary Glands, WHO Classification of Tumours
Pathology and Genetics of Head & Neck Tumours. IARC Press, Lyon, 2005

4

正常唾液腺の構造



唾液腺腫瘍アトラス. 金原出版, 東京, 2005より引用、改変

5

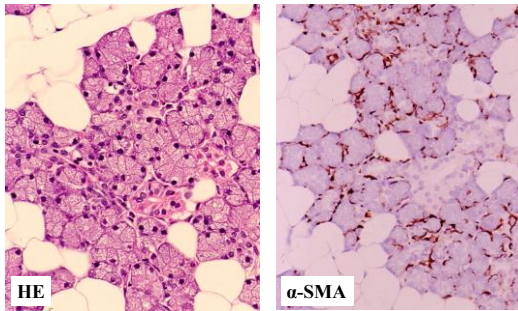
正常唾液腺の筋上皮細胞



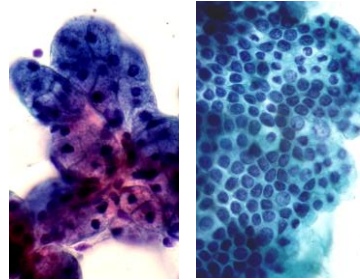
Tumours of the Salivary Glands, Atlas of the Tumor Pathology 4th Series,
AFIP, Silver Spring, 2008

6

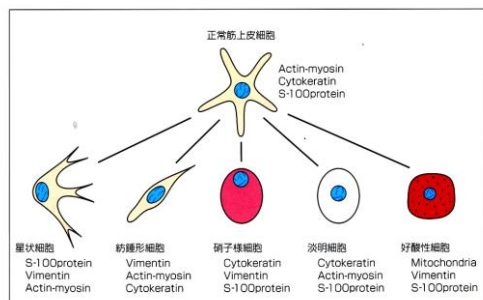
正常唾液腺内筋上皮細胞



正常腺房・導管細胞



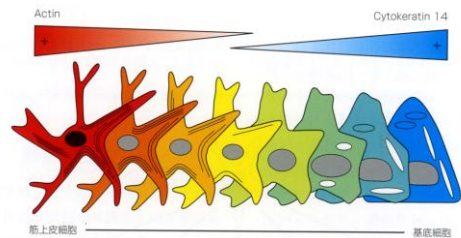
腫瘍性筋上皮の多様性



唾液腺腫瘍アトラス. 金原出版, 東京, 2005

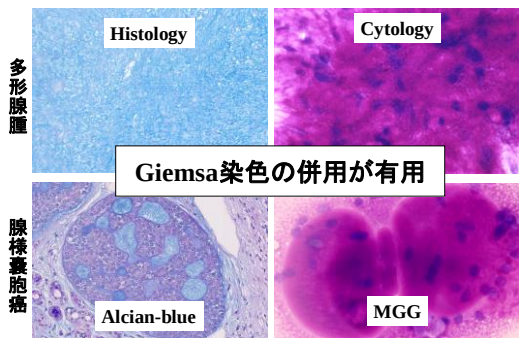
筋上皮と基底細胞

間質粘液 (酸性ムコ多糖類) や
基底膜成分 (IV型コラーゲン) を産生

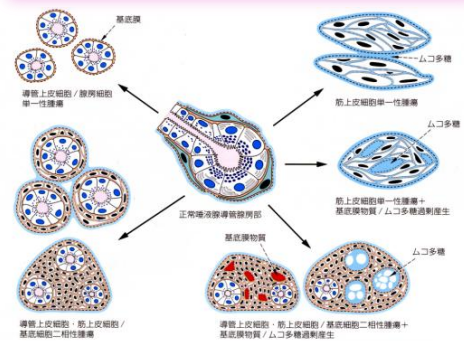


唾液腺腫瘍アトラス. 金原出版, 東京, 2005

筋上皮・基底細胞が産生する間質基質



唾液腺腫瘍の多様な組織パターン



唾液腺腫瘍アトラス. 金原出版, 東京, 2005

唾液腺腫瘍の分類 (2017 WHO 分類)

筋上皮・基底細胞関連		筋上皮・基底細胞非関連
良性腫瘍	多形腺腫 筋上皮腫 基底細胞腺腫	ワルチン腫瘍 オンコサイトーマ 細管状腺腫 脂腺腺腫 リンパ腺腫 導管乳頭腫 囊胞腺腫 乳頭状唾液腺腫

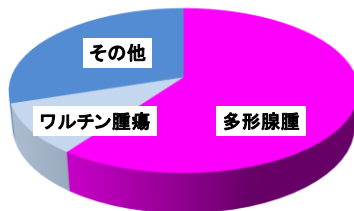
良性腫瘍 11種類

13

筋上皮・基底細胞関連		筋上皮・基底細胞非関連
低悪性度	基底細胞腺癌	粘液皮膚癌 (低悪性度) 腺房細胞癌 多型腺癌 導管内癌 分泌癌 (唾液芽細胞腫) 腺癌 NOS (低悪性度)
中悪性度	腺様囊胞癌 (嚢状・管状) 上皮筋上皮癌	粘液皮膚癌 (中悪性度) 明細胞腺癌 脂腺癌 腺癌 NOS (中悪性度)
高悪性度	腺様囊胞癌 (充実型) 多形腺腫由来癌 癌肉腫 筋上皮癌	粘液皮膚癌 (高悪性度) オンコサイト癌 唾液腺導管癌 腺癌 NOS (高悪性度) 扁平上皮癌 リンパ上皮癌 低分化癌

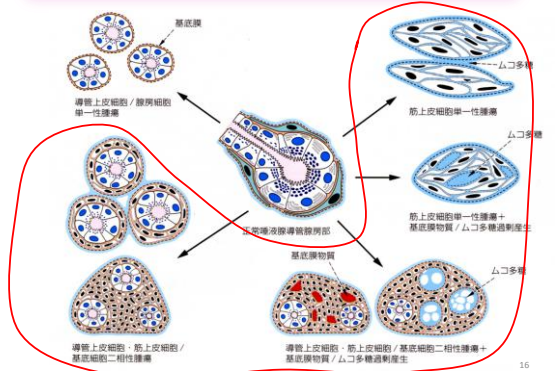
14

唾液腺腫瘍亜型の内訳



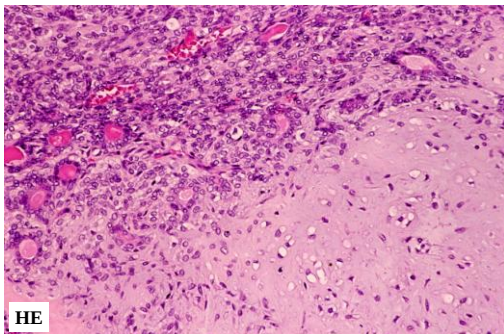
15

多形腺腫の組織パターン

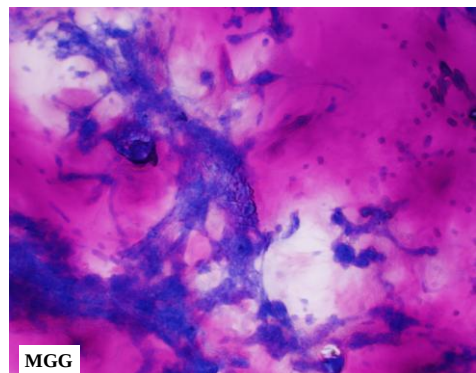


16

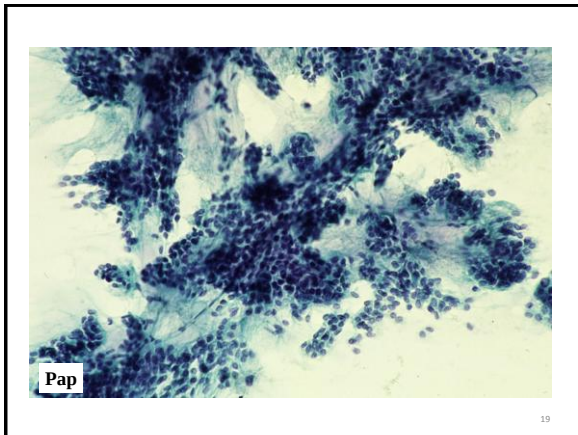
多形腺腫



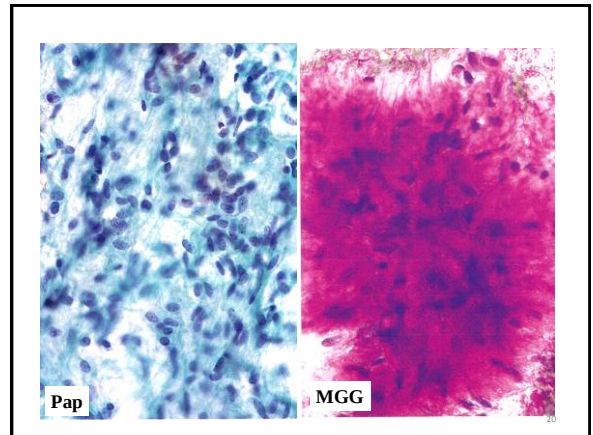
17



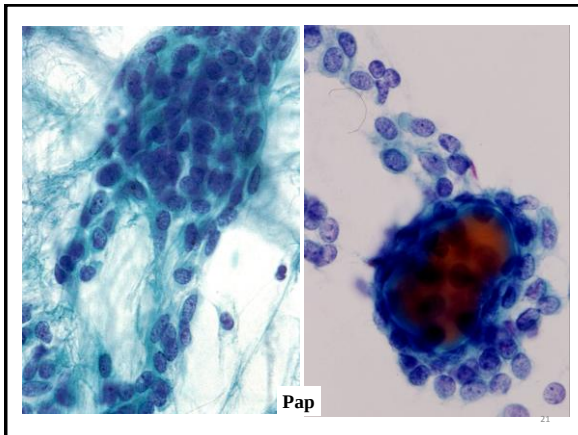
18



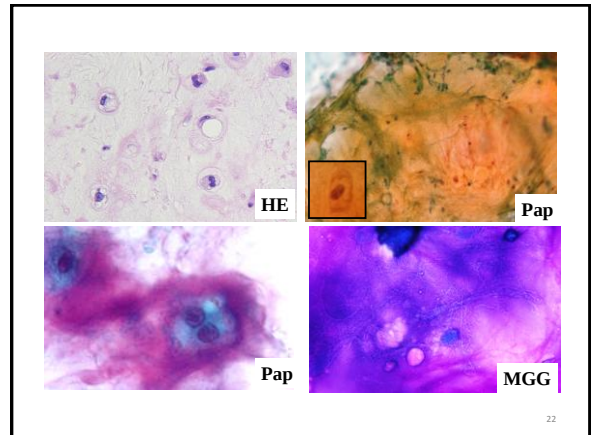
19



20



21



22

典型的多形腺腫の細胞像

- Giemsa 染色で異染性を示す間質粘液の出現
- 多様な筋上皮細胞を含んだ線維状間質粘液
- 腺管構造の周囲から背景の粘液内へとぼつれる筋上皮細胞
- 類軟骨成分の出現 (多形腺腫に特異的)

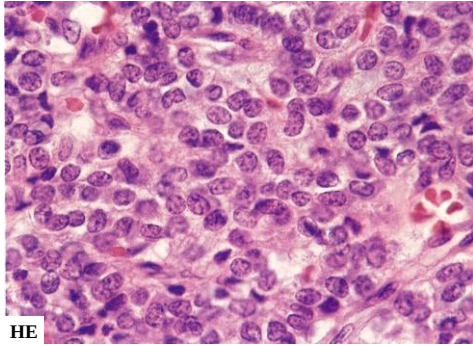
23

多形腺腫のvariation

- 富細胞性 (細胞成分に富み間質性粘液に乏しい)
小型類円形、紡錘形、形質細胞様
- 異型筋上皮の出現
- 硝子球・粘液球の出現
- 化生性変化
扁平上皮 (20%)、好酸性、粘液、皮脂腺など
- 類結晶の出現
チロシン、collagenous sphericles
- 脂肪細胞の混在

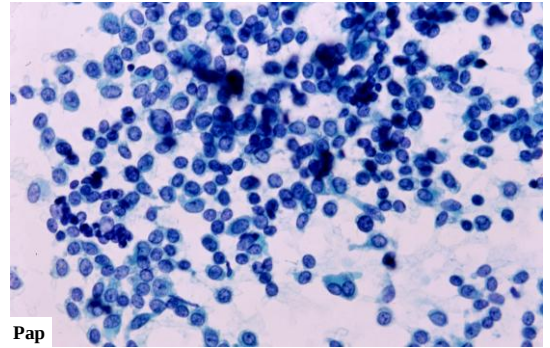
24

富細胞性—小型細胞型



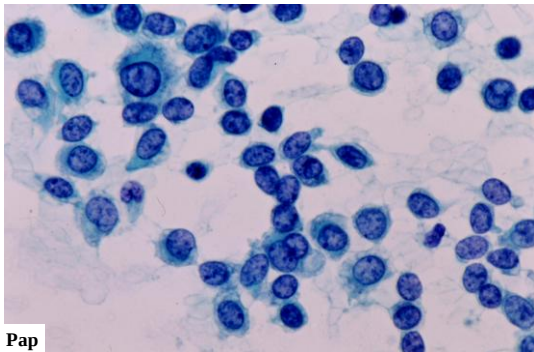
HE

25



Pap

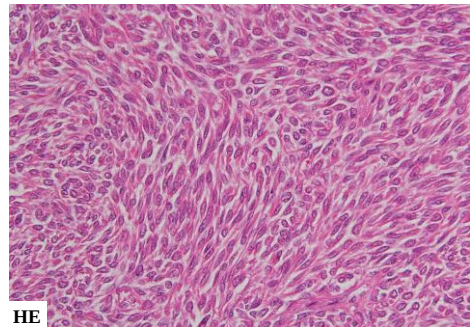
26



Pap

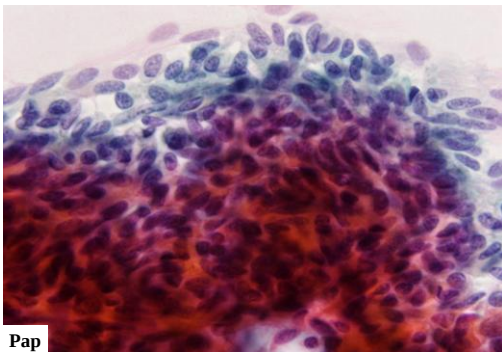
27

富細胞性—紡錘形細胞型



HE

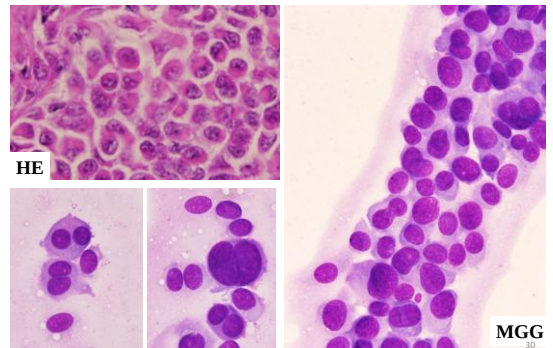
28



Pap

29

富細胞性—硝子樣(形質)細胞型

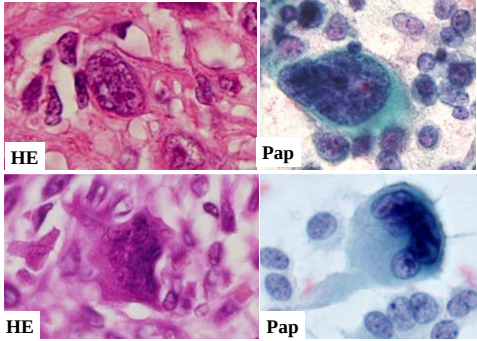


HE

MGG

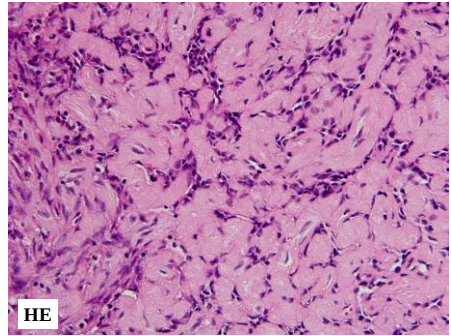
30

異型筋上皮細胞



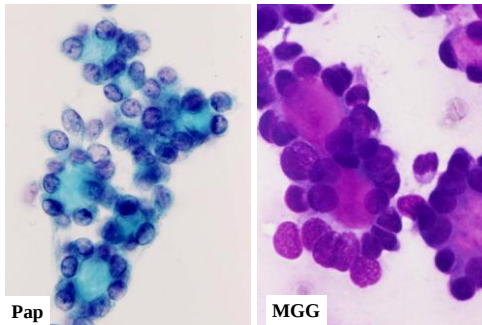
31

硝子様間質成分の増生



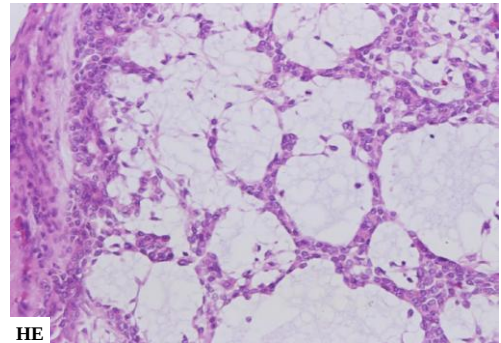
32

小硝子球の出現



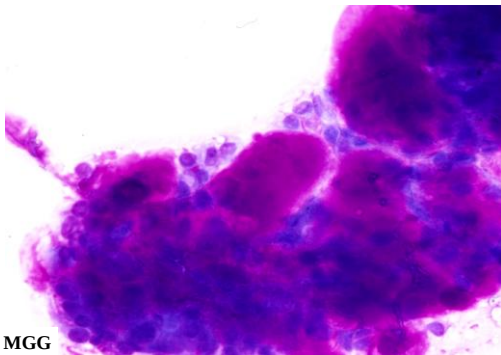
33

間質粘液をいれた偽篩状構造



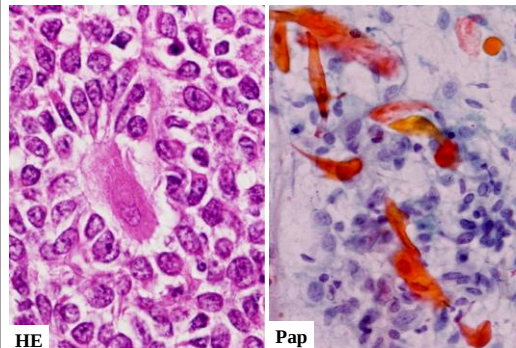
34

大粘液球の出現



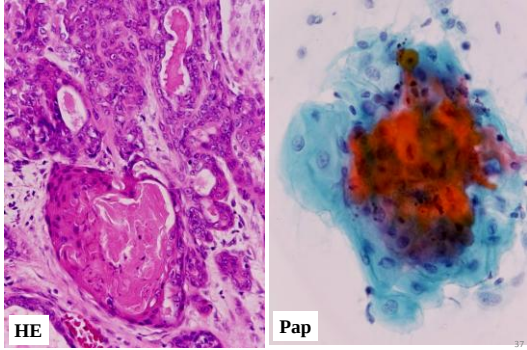
35

扁平上皮化生

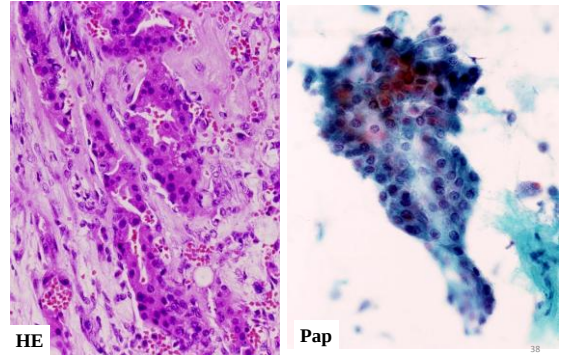


36

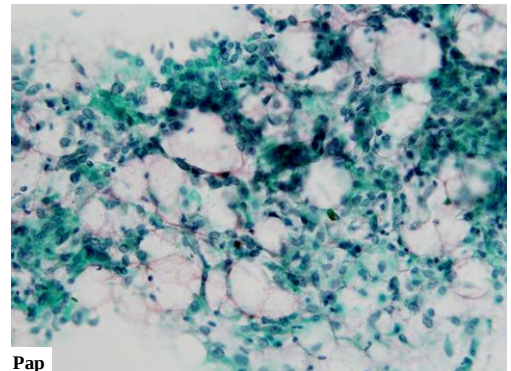
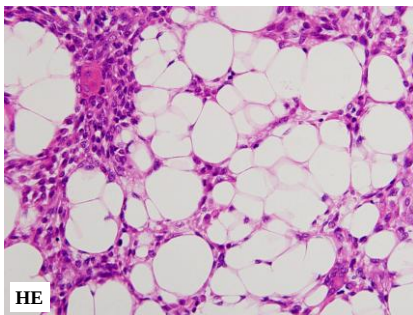
扁平上皮化生



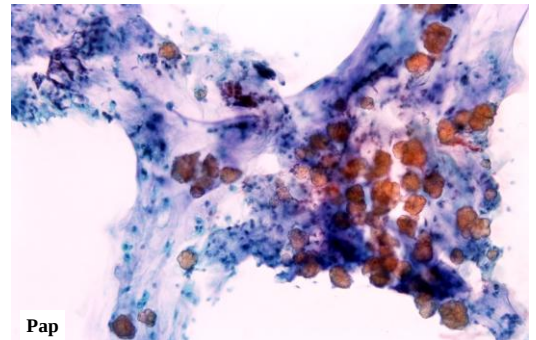
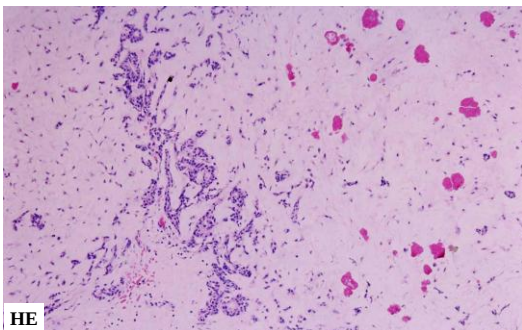
好酸性変性

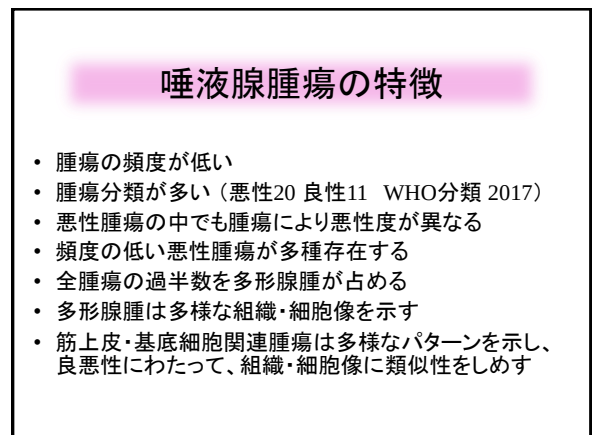
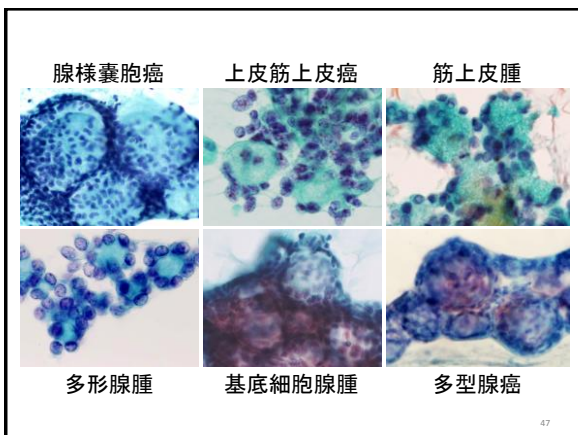
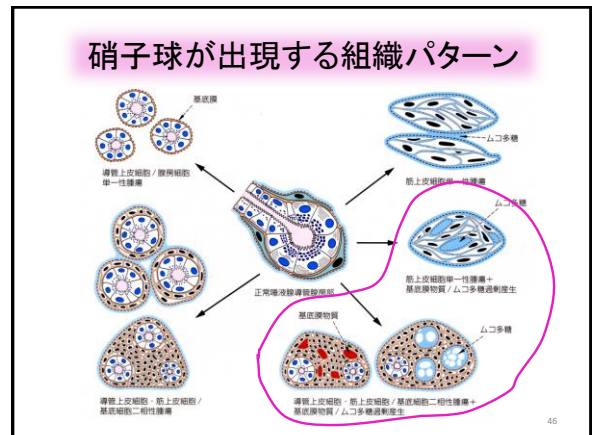
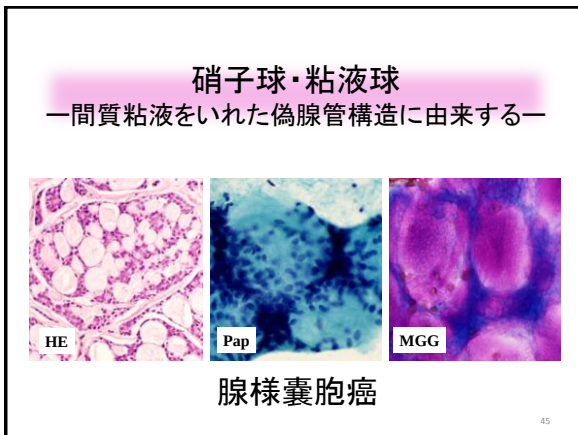
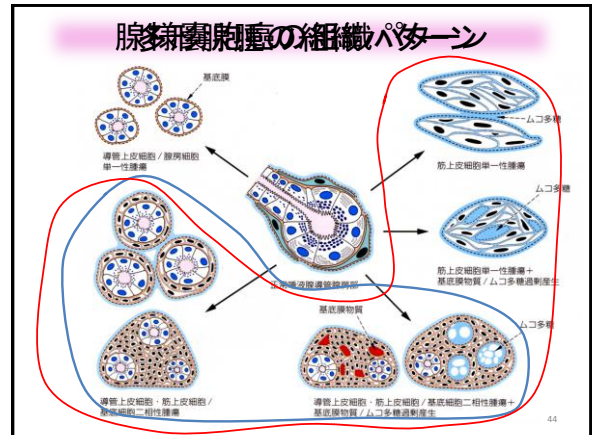
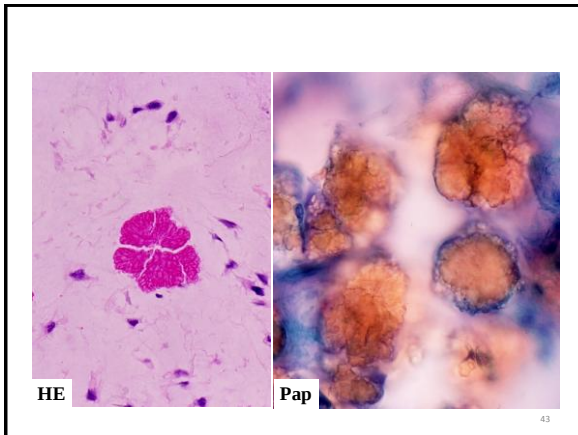


脂肪組織の混在



類結晶の出現(チロシン)





講演内容

- 唾液腺腫瘍の基礎知識
- 唾液腺細胞診の特徴と新報告様式について
- 唾液腺細胞診報告様式ミラノシステムの紹介
- ミラノシステムの各診断区分と報告例について



唾液腺穿刺吸引細胞診の有用性

- 唾液腺腫瘍の評価のために広く普及
- 新WHO分類では多くの腫瘍で細胞所見を記載
- 頻度の高い良性腫瘍(多形腺腫、ワルチン腫瘍)を高率に診断できる
- 病変が腫瘍か非腫瘍かを判別できる
- 上皮性腫瘍か悪性リンパ腫か
- 原発性腫瘍か転移性腫瘍か
- 臨床・画像所見と照合することにより切除の適否など治療法の決定に有用である

50

唾液腺穿刺吸引細胞診の問題点

- 唾液腺腫瘍は頭頸部腫瘍の約3-10%と比較的稀な腫瘍群で、経験の蓄積が難しい
- 亜型が多く、FNAによる組織型推定の困難な頻度の低い悪性腫瘍が多種存在する
- 筋上皮・基底細胞関連腫瘍は、硝子球・間質粘液の出現、異型に乏しい類基底細胞の増生など良悪性にわたって類似の細胞所見を示し鑑別困難な場合がある

51

唾液腺FNAの精度には施設間差がある

Diagnostic accuracy of fine needle aspiration biopsy in preoperative diagnosis of patients with parotid gland masses. Carrillo JE, Ramirez R, Flores L et al. J Surg Oncol 2009 ; 100: 133-8

感度	86-100%
特異度	48-94%
良性・低悪性腫瘍 vs 高悪性腫瘍の正診率	81-100%

52

細胞診と迅速診断併用で正診率は向上する

Relative accuracy of fine-needle aspiration and frozen section in the diagnosis of lesions of the parotid gland. Seethala RR, LiVolsi VA, Baloch ZW, Head Neck, 2005; 27:217-23

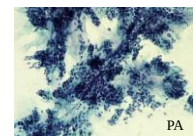
	感度(%)	特異度(%)	正診率(%)
FNA	86	92	90
術中迅速診断	77	100	88
FNA + 術中迅速診断	90	100	95

53

唾液腺細胞診新報告様式の提案

2004年第45回日本臨床細胞学会総会においてワークショップタスクフォース(廣川ら)により提案

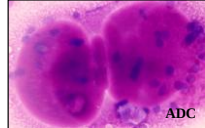
1. 標本作製
2. 検体の評価
3. 診断のカテゴリー
4. 報告内容
5. 精度管理



54

【標本作製】

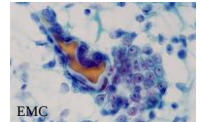
- Papanicolaou 染色
- Romanowsky 染色
 - May-Grünwald-Giemsa 染色
 - Diff-Quik 染色
 - Wright 染色



55

【診断のカテゴリー】

- 検体不適正
 - 理由を記載し診断はしない
- 検体適正
 1. 良性
 2. 良・悪性鑑別困難
 3. 悪性の疑い
 4. 悪性



56

唾液腺細胞診新報告様式

“良・悪性鑑別困難”

1. 少数の異型細胞を含む・細胞密度が高い良性病変
2. 異型性が乏しい悪性腫瘍
3. 浸潤性発育の有無により良・悪性が区別される腫瘍群
4. 偽篩状構造・基底膜物質が豊富な腫瘍

57

1. 少数の異型細胞を含む・細胞密度が高い良性病変

- 異型のある多形腺腫
- 富細胞性多形腺腫
- 化生性ワルチン腫瘍
- 異型のあるオンコサイトーマ
- 壊死性唾液腺化生
- 放射線唾液腺炎



58

2. 異型性が乏しい悪性腫瘍

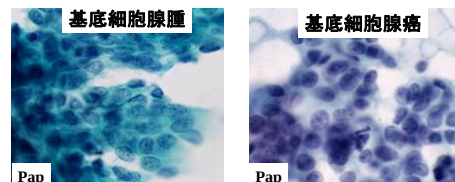
- 腺房細胞癌
- 低悪性度粘表皮癌
- 多型腺癌
- MALT型リンパ腫



59

3. 浸潤性発育の有無により良・悪性が区別される腫瘍群

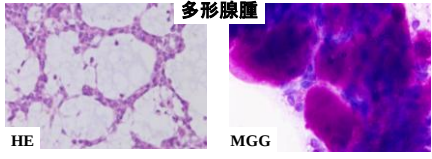
- 基底細胞腺腫 / 腺癌
- 筋上皮腫 / 筋上皮癌
- オンコサイトーマ / オンコサイト癌



60

4. 偽篩状構造・基底膜物質が豊富な腫瘍

- 多形腺腫
- 基底細胞腺腫 / 腺癌
- 上皮筋上皮癌
- 筋上皮腫 / 筋上皮癌
- 多型腺癌



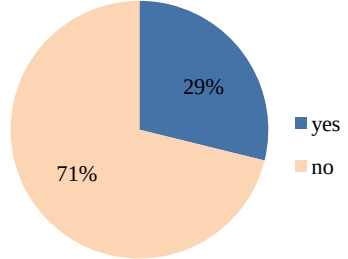
61

【精度管理】

	全検体に占める割合 (%)	最終的な悪性の比率 (%)
検体不適正	≤ 10	-
良悪性鑑別困難	≤ 10	≤ 20
悪性の疑い	-	≥ 70

62

Q9. 唾液腺細胞診新報告様式を使用していますか?



樋口らによる2011 唾液腺細胞診に関するアンケート結果より抜粋

Milan System for Reporting Salivary Gland Cytopathology (MSRSGC)



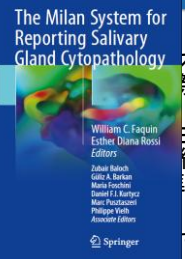
唾液腺細胞診報告のためのミラノシステム

Time to Standardize the Reporting System
唾液腺細胞診報告を標準化すべき時:
ミラノシステムの紹介



W.C. Faquin, M.D., Ph.D.
Director Head and Neck Pathology
Massachusetts General Hospital
Harvard Medical School
Boston, MA

ミラノシステム概要



- 子宮頸部・甲状腺のバリス細胞診報告様式とミラノシステム、尿細胞診報告様式と国際的な唾液腺細胞診報告様式
- 2015年ミラノ細胞診学会にて提言（国際細胞診学会）ヨーロッパ細胞診学会、IAC（国際細胞診学会）にて発行
- 14カ国、40名が参加
- 根拠に基づき役立つ分類を提示、治療に役立つ
- 2018年3月にMilan System Atlasとして出版予定

65

案の作成にあたりWEB上でアンケートを展開

The Milan System for Reporting Salivary Gland
Cytopathology: Analysis and Suggestions of Initial Survey
Rossi ED, Faquin WC, Baloch Z et al.
Cancer Cytopathol. 2017; 125: 757-66.

- 疾患分類、穿刺の実際、判定区分などについての49の専門的な質問より構成
- 世界各国から515人が回答
 - 大半が共通の報告様式作成には賛成
 - 81% がエコーガイド下に実施
 - 70% がPap染色とMGG染色を併用
 - 62% は補助診断を併用していない

67



唾液腺病変への臨床的対応

【NCCN ガイドライン】

非腫瘍性病変	経過観察
良性腫瘍・低悪性腫瘍	限局的手術
高悪性腫瘍	郭清を伴う根治的手術
耳下腺リンパ節への転移	リンパ節の切除
悪性リンパ腫	血液内科への紹介

The Milan System for Reporting Salivary Gland Cytopathology

March 5th, 2017 San Antonio



ミラノシステム構成

- Chap 1. Introduction はじめに
- Chap 2. Non-diagnostic 診断不能
- Chap 3. Non-neoplastic 非腫瘍性
- Chap 4. Atypia of undetermined significance (AUS) 意義不明な異型
- Chap 5. Neoplasm 腫瘍性
 - Benign 良性
 - Salivary gland neoplasm of uncertain malignant potential (SUMP) 悪性度不明な唾液腺腫瘍
- Chap 6. Suspect of malignancy 悪性疑い
- Chap 7. Malignancy 悪性
- Chap 8. Ancillary study 補助診断法
- Chap 9. Clinical management 臨床的対応
- Chap 10. Histological considerations and salivary gland tumor classification in surgical pathology 唾液腺腫瘍の組織学的考察と組織分類

70

	診断区分	悪性のリスク	治療方針
1	診断不能	25 %	臨床・画像を考慮 USガイド下FNA再検
2	非腫瘍性	10 %	経過観察、画像を考慮 症例により診断的切除
3	意義不明な異型 (AUS)	20 %	USガイド下FNA再検 診断的切除
4	腫瘍性病変		
4-1	良性腫瘍	< 5	保存的手術 経過観察
4-2	悪性度不明な腫瘍 (SUMP)	35 %	保存的手術
5	悪性の疑い	60 %	手術 臨床・画像を考慮
6	悪性(低悪性 or 高悪性)	90 %	手術 悪性度により術式選択

ミラノシステムの特徴

- 6つの診断カテゴリー: ①診断不能、②非腫瘍性、③意義不明な異型、④腫瘍性(良性および悪性度不明)、⑤悪性疑い、⑥悪性)より構成
- 腫瘍と非腫瘍を別のカテゴリーとして区別
- 各カテゴリーに悪性のリスクや臨床的対応を記載
- 悪性腫瘍では低悪性と高悪性の区別を推奨
- セルブロックや液状細胞診検体などを用いた補助的診断(免疫染色、遺伝子検査、フローサイトメトリー等)を推奨
- 臨床・画像所見との対比の重要性を記載

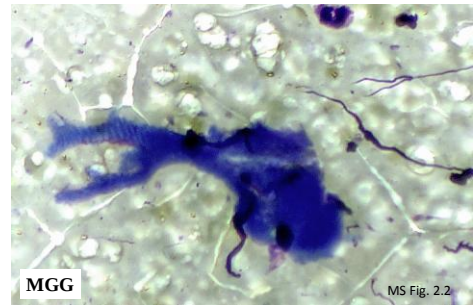
72

1. 診断不能(Non-diagnostic)

- 定義: 量的・質的に不十分で細胞診断ができない検体
- ‘検体適正’については確立された基準はないが
最低60個以上の細胞がめやすとなる
- 不良検体
- 病変から採取されていないと考えられる検体
- 良性の成分のみを含む(異型細胞を含まない)
- 非粘液性嚢胞が含まれる
- 検体全体の10%以下が望ましい
- ROM: 25%

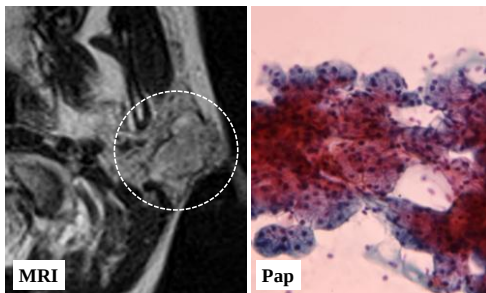
73

検体不良



74

正常腺房のみ出現



75

細胞診報告書例

非腫瘍性唾液腺成分のみ採取されており評価困難
診断区分: 診断不能

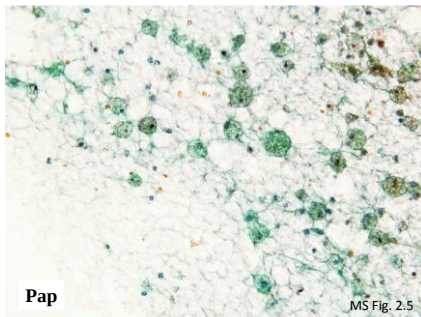
コメント:

正常腺房のみ

画像では唾液腺にあきらかな腫瘍があり、細胞所見と合致しません。必要であればエコーガイド下の再検をおすすめします。

76

漿液性嚢胞液



77

細胞診報告書例

非粘液性嚢胞液のみ採取されており評価困難
診断区分: 診断不能、嚢胞液

コメント:

非粘液性嚢胞液

上皮成分を含まない嚢胞液のみ採取されています。臨床的に腫瘍の可能性がある場合は超音波ガイド下の再検をお勧めいたします。

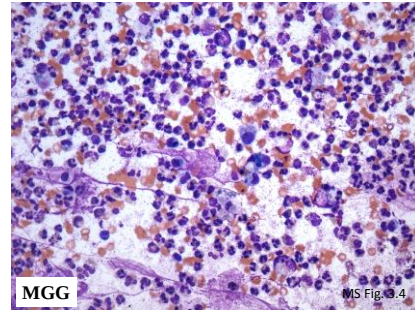
78

2. 非腫瘍性 (Non-Neoplastic)

- 定義:
良性の非腫瘍性の細胞所見を示す検体で、炎症性変化、化生性変化、感染症などを含む
- 臨床・画像所見と対比して診断し、必要に応じて診断的切除が必要になる
- 唾石症、急性唾液腺炎、(IgG4-関連)慢性唾液腺炎、肉芽腫性唾液腺炎、反応性リンパ節腫大、良性リンパ上皮性病変
- リンパ球豊富な検体ではflow cytometryの併用を推奨
- ROM:10%

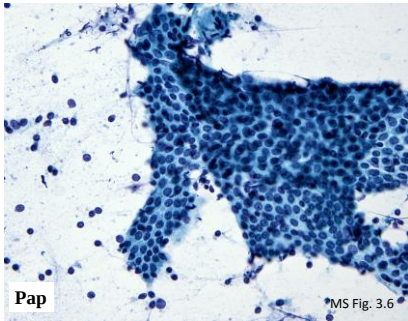
79

急性唾液腺炎



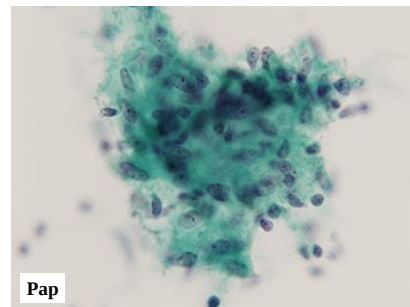
80

慢性唾液腺炎



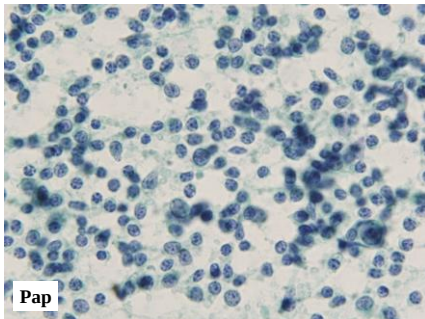
81

肉芽腫性炎症



82

反応性リンパ過形成



83

細胞診報告書例

検体適正

診断区分: 非腫瘍性

コメント:

反応性のリンパ過形成として合致

異型に乏しい多様なリンパ球が認められます。

Flow cytometryの結果も良性を支持しています。

経過観察によりリンパ節腫脹が継続すればさらに精査が必要と考えます。

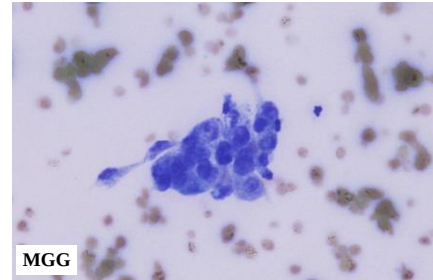
84

3. 意義不明な異型 (Atypia of Undetermined Significance-AUS)

- 定義:
非腫瘍性か腫瘍性を確定できない検体
細胞異型があり、'診断不能'には分類できない検体
反応性異型や腫瘍成分の微量採取などが大半を占める
- 扁平上皮化生、好酸性細胞化生、アーティファクトにより腫瘍を否定できない検体
- 上皮成分に乏しい粘液性囊胞液
- リンパ増殖性疾患を否定できない検体
- 全検体の10%以下が望ましい
- ROM:20%

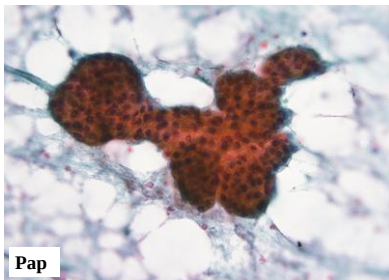
85

少数の異型細胞(低悪性粘表皮癌)



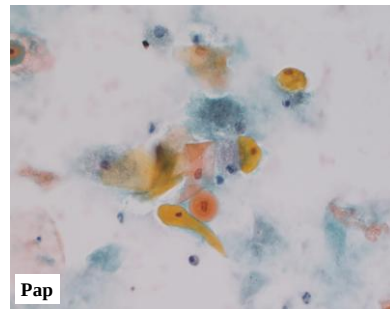
86

異型にとぼしい悪性腫瘍(分泌癌-MASC)



87

扁平上皮化生(多形腺腫)



88

細胞診報告書例

細胞数少なく評価困難

診断区分: 意義不明な異型

コメント:

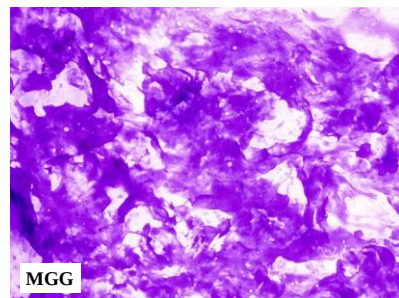
扁平上皮細胞のみ

少数の異型に乏しい扁平上皮細胞を認めます。

囊胞壁あるいは炎症に伴う扁平上皮化生や多形腺腫等の腫瘍由来の扁平上皮化生細胞との鑑別が困難です。臨床・画像所見との対比の上、必要であれば再検をご検討ください。

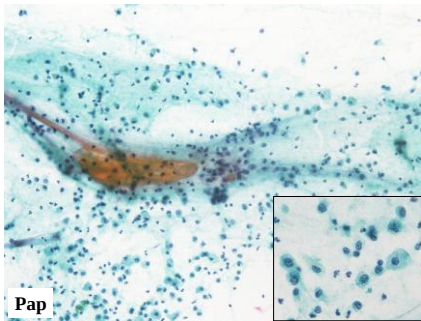
89

間質粘液のみの出現



90

粘液を含む嚢胞(低悪性粘表皮癌)



Pap

91

細胞診報告書例

細胞数少なく評価困難

診断区分: 意義不明な異型

コメント:

粘液性嚢胞

粘液を背景に多数の組織球が出現しています。

粘液を含む嚢胞が示唆される所見で、鑑別診断は、mucocele、貯留嚢胞、低悪性粘表皮癌等が考えられます。嚢胞内容吸引後残存腫瘍部分がある場合は、同部からの再検をおすすめします。

92

4. 腫瘍性病変 (Neoplasm)

〈良性 Benign〉

定義: 確立された細胞学的診断基準にもとづいて明らかに良性腫瘍といえる病変で、多形腺腫、ワルチン腫瘍が最も多い。

- ROM<5%

〈悪性度不明 Salivary gland neoplasia of Uncertain Malignant Potential (SUMP)〉

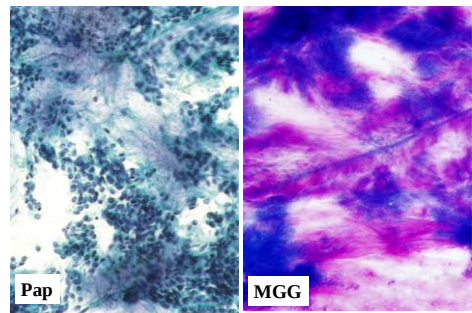
定義: 腫瘍性だが良悪性鑑別困難な検体。

本区分にはいる悪性腫瘍の大半は低悪性腫瘍である。

- ROM: 35%

93

多形腺腫

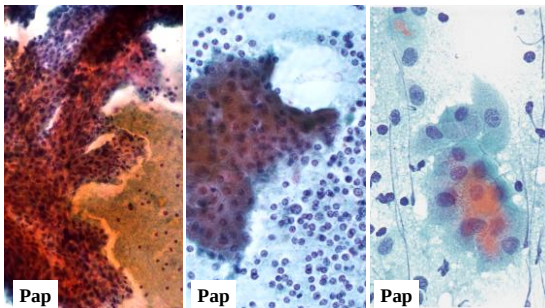


Pap

MGG

94

Warthin 腫瘍



Pap

Pap

Pap

95

4. 腫瘍性病変 (Neoplasm)

〈良性 Benign〉

定義: 確立された細胞学的診断基準にもとづいて明らかに良性腫瘍といえる病変で、多形腺腫、ワルチン腫瘍が最も多い。

- ROM<5%

〈悪性度不明 Salivary gland neoplasia of Uncertain Malignant Potential (SUMP)〉

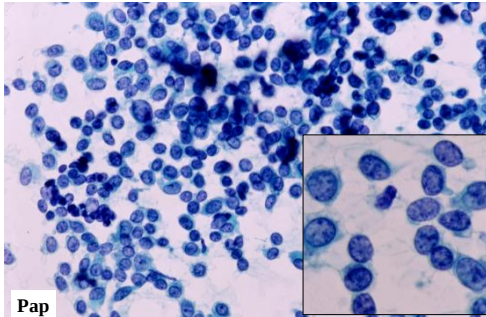
定義: 腫瘍性だが良悪性鑑別困難な検体。

本区分にはいる悪性腫瘍の大半は低悪性腫瘍である。

- ROM: 35%

96

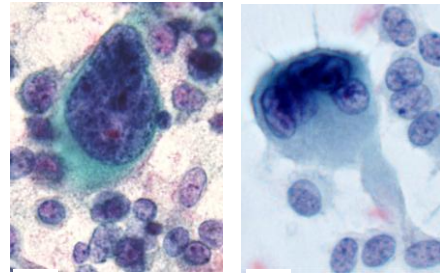
類基底細胞性腫瘍(富細胞性多形腺腫)



Pap

97

異型の強い良性腫瘍(多形腺腫)

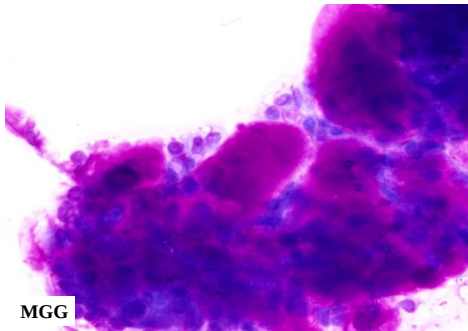


Pap

Pap

98

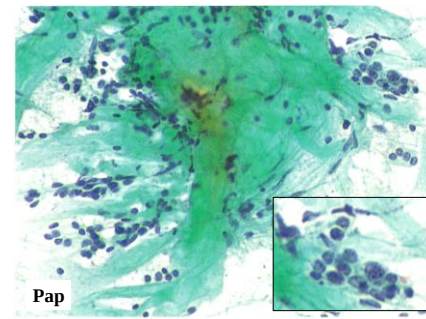
硝子球が出現する腫瘍(多形腺腫)



MGG

99

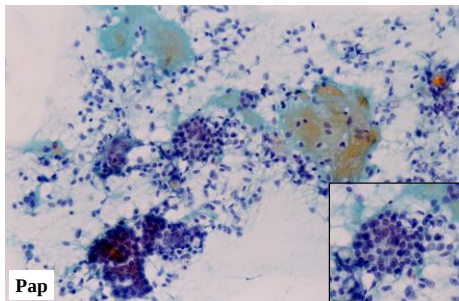
間質粘液をともなう腫瘍(腺様嚢胞癌)



Pap

100

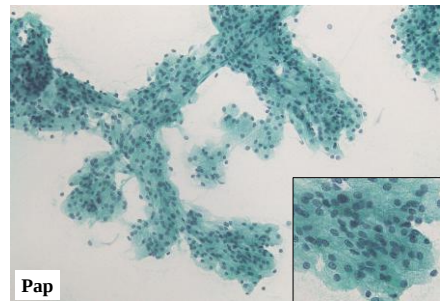
間質粘液をともなう腫瘍(上皮筋上皮癌)



Pap

101

好酸性細胞性腫瘍(腺房細胞癌)



Pap

102

細胞診報告書例

検体適正

診断区分: 悪性度不明な腫瘍 (SUMP)

コメント:

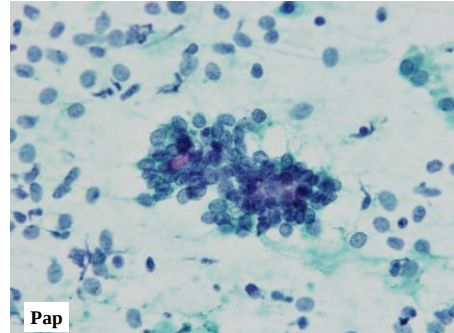
好酸性細胞性腫瘍

好酸性の細胞質と異型に乏しい小型核を有する一様な腫瘍細胞が多数採取されています。

鑑別としてオンコサイト腫瘍、ワルチン腫瘍、腺房細胞癌などがあげられますが組織型推定が困難です。

103

類基底細胞性腫瘍 (基底細胞腺癌)



細胞診報告書例

検体適正

診断区分: 悪性度不明な腫瘍 (SUMP)

コメント:

類基底細胞性腫瘍

小型で異型に乏しい核を有する異型細胞が結合性の低下、重積性を示す腺管様集団で出現しています。鑑別は基底細胞腺腫、基底細胞腺癌、腺様嚢胞癌などですが、組織推定が困難です。

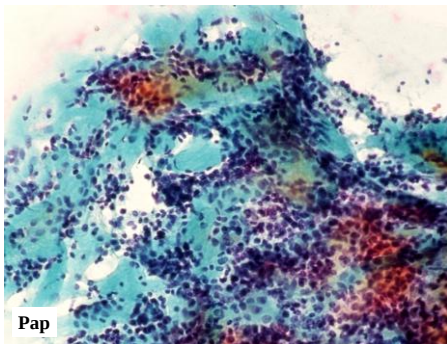
105

5. 悪性の疑い Suspicious for Malignancy

- 定義:
悪性所見のすべてが揃っているわけではないが、悪性所見のいくつかがみられ、全体として悪性であることが示唆される検体
- 原発性腫瘍、転移性腫瘍、悪性リンパ腫にも適用
- 本カテゴリーの大半は高悪性度の癌によりしめられる
- 高異型細胞が含まれる不良検体
- 悪性腫瘍の部分像のみが認められる検体
- 良性、悪性所見が混在する場合など
- ROM:60%

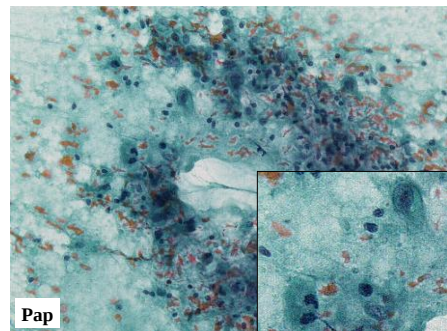
106

硝子球があきらかでない腺様嚢胞癌



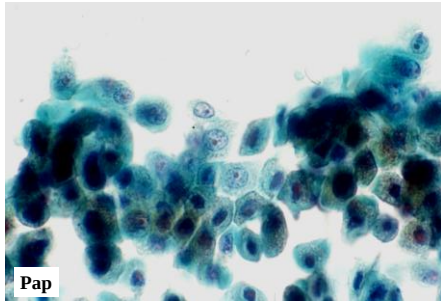
107

唾液導管癌の壊死成分



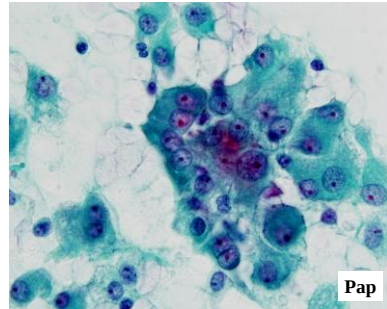
108

唾液導管癌由来の変性細胞



109

好酸性細胞性腫瘍(分泌癌)



110

細胞診報告書例

検体適正

診断区分: 悪性疑い

コメント:

好酸性細胞性悪性腫瘍疑い

好酸性で一部に空胞を認める広い細胞質と、核小体がめだつ偏在核を有する腫瘍細胞が多数出現しています。鑑別として、粘表皮癌、分泌癌、オンコサイト癌などが考えられ、悪性腫瘍を疑いますが確定困難です。

免疫染色やFISH等遺伝子検査もご検討ください。

111

6. 悪性 (Malignancy)

- 定義:

細胞所見で、あるいは補助診断と合わせて悪性と診断される検体

可能であれば推定組織型と悪性度を記載する

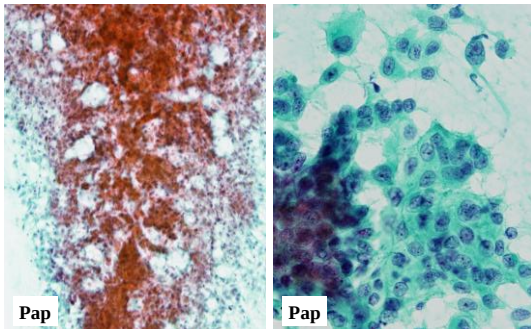
例: 低悪性、低悪性粘表皮癌

例: 高悪性、唾液導管癌

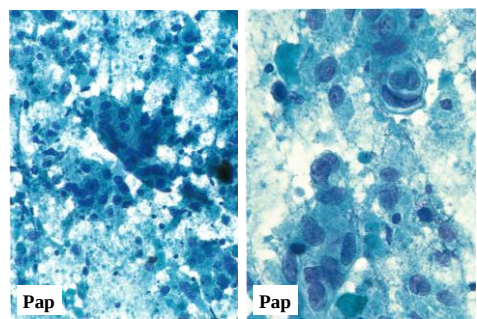
- ROM: 90%

112

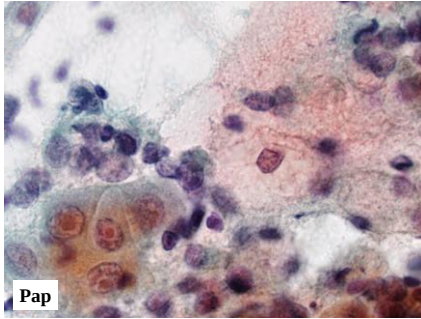
唾液導管癌(高悪性)



高悪性粘表皮癌(高悪性)

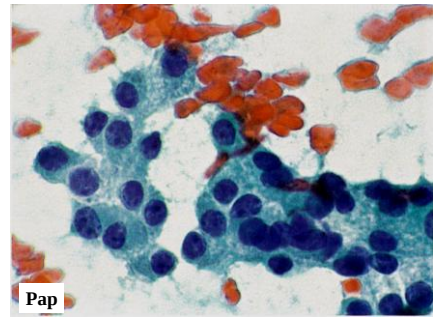


低悪性粘表皮癌（低悪性）



115

腺房細胞癌（低悪性）



116

新報告様式	ミラノシステム
良性	非腫瘍性
良悪性鑑別困難	意義不明な異型
	良性腫瘍
	悪性度不明な腫瘍
悪性疑い	悪性疑い
悪性	悪性

117

ミラノシステム	甲状腺ベセスダシステム
非腫瘍性	良性
意義不明な異型	意義不明な異型 意義不明な濾胞性病変
良性腫瘍	濾胞性腫瘍 濾胞性腫瘍疑い
悪性度不明な腫瘍	
悪性の疑い	悪性疑い
悪性	悪性

118

ミラノシステム	胃生検	Group
非腫瘍性	非腫瘍性	1
意義不明な異型	腫瘍との鑑別困難	2
良性腫瘍	腺腫	3
悪性度不明な腫瘍	境界病変	3~4
悪性の疑い	悪性疑い	4
悪性	悪性	5

119

ミラノシステムを導入すると、、、

- 腫瘍性病変を鑑別することが最も重要
- 腫瘍を否定できなければ意義不明な異型(AUS)
- 典型的多形腺腫、ワルチン腫瘍は良性腫瘍と診断
- 組織推定困難例、良悪性鑑別困難な腫瘍は悪性度不明な腫瘍(SUMP)
- 悪性と考えた場合は低悪性、高悪性を区別
- AUS, SUMPの割合はできるだけ下げる努力をする

120

補助診断の推奨

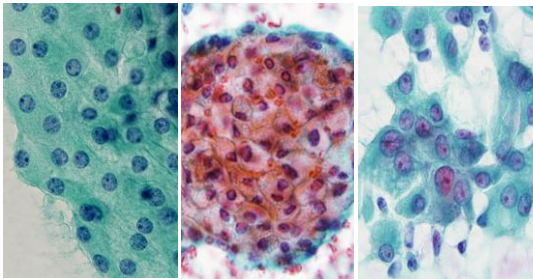
- 免疫染色
LBC, smear, cell block(FFPE)
- FISH
- RT-PCR
- Next generation sequencing

	免疫染色マーカー	分子マーカー
多形腺腫	Keratin, p63, p40, S100, PLAG1	PLAG1;t(3;8) HMGA2 rearrangement
基底細胞腺腫	Keratin, p63, p40, S100	CTNNB1 mutation
粘表皮癌	Keratin, p63, p40	MECT1/MAML2; t(11:19)
腺様嚢胞癌	Keratin, p63, p40, S100, CD117, MYB	MYB-NFIB; t(6:9)
分泌癌	Keratin, S100, GATA3, Mammaglobin	ETV6-NTRK3; t(12:15)
淡明細胞癌	Keratin, p63, p40	EWSR1-ATF1; t(12:22)
篩状腺癌	Keratin, p63, p40	PRKD rearrangement
腺房細胞癌	Keratin, DOG1	

122

補助診断の推奨

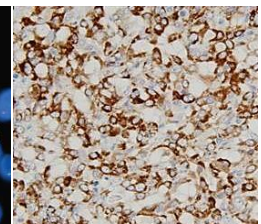
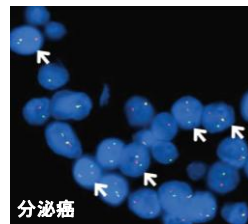
分泌癌(乳腺類似分泌癌 - MASC)



補助診断の推奨

ETV6-NTRK3 FISH

Mammaglobin IHC



Griffith CC et al.
Cancer Cytopathol. 2013

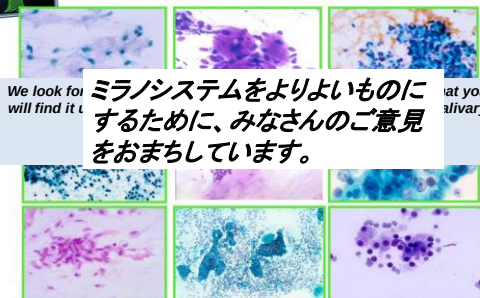
Higuchi K et al.
Diagn Cytopathol. 2014

124

国際基準策定の意義

- 共通の言語により病理と臨床のコミュニケーションの向上
- 患者への医療の質の向上
- 細胞診断と病理診断との対応の推進
- 唾液腺腫瘍の疫学、分子生物学、病理学、診断学に関連した研究の推進
- 施設間でのデータの共有と共同研究の推進

The Milan System for Reporting Salivary Gland Cytopathology @MilanSystem



We look for
will find it t

ミラノシステムをよりよいものにするために、みなさんのご意見をおまちしています。

at you
alivary



MAKOTO URANO, MD, PhD
DEPARTMENT OF DIAGNOSTIC PATHOLOGY, FUJITA HEALTH UNIVERSITY, TOYOAKE, AICHI, JAPAN



&
KAYOKO HIGUCHI, MD, PhD, FIAC
SECTION OF SURGICAL PATHOLOGY, AIZAWA HOSPITAL, MATSUMOTO, NAGANO, JAPAN

#cytoPath

唾液腺細胞診報告様式ミラノシステムの 解説と実際の報告例

日本語で

DEC 19, 2017 / 8PM EST (DEC 20, 2017 / 10AM JST)
LIVE ON [FACEBOOK.COM/PATHCAST](https://www.facebook.com/pathcast)

[/PATHOLOGICAST](https://twitter.com/pathologycast) · [/PATHCAST](https://www.facebook.com/pathcast) · [PATHOLOGICAST.COM](https://www.pathologycast.com)



127



Milan Interobserver Reproducibility Study

https://uwmadison.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_1BqnUnzaPZyTuaF

128

謝辞

講演の機会を与えていただきました
白波瀬実施委員長、座長の羽賀先生
ならびに関係各位に深謝いたします。



129