
Dr Monique RIVES-ANZIEU

Dr Bernard ANZIEU

Dr Carole MUSSO-RIGAL

OCCITANIE PATHOLOGIE

Intérêts et limites de la cytoponction à l'aiguille fine de la thyroïde

I - Introduction

Intérêts :

- geste simple, « peu » invasif
- diagnostic rapide
- bonne sensibilité

I - Introduction

Limites :

- ponctions non représentatives (10-20 %)
composante kystique, nodule calcifié
et... opérateur-dépendant
- manque relatif de spécificité (pas de critère architectural)
- absence de standardisation des conclusions cytologiques

Peut-on mieux faire ?

II - Ponction et exploitation du matériel

Feuille de transmission :

- renseignements cliniques et biologiques
- schéma et repérage du ou des nodules ponctionnés en précisant le nombre de passages
- aspect échographique

II - Ponction et exploitation du matériel

Nodule « solide »

capillarité sans aspiration 3 ponctions, 25 27 G

Cytologie conventionnelle

étalement sur lames de verre
(max 3) séchées à l'air

Cytologie en phase liquide

recueil dans un liquide
fixateur et hémolytique
(cytolyt®)

Nodule « kystique »

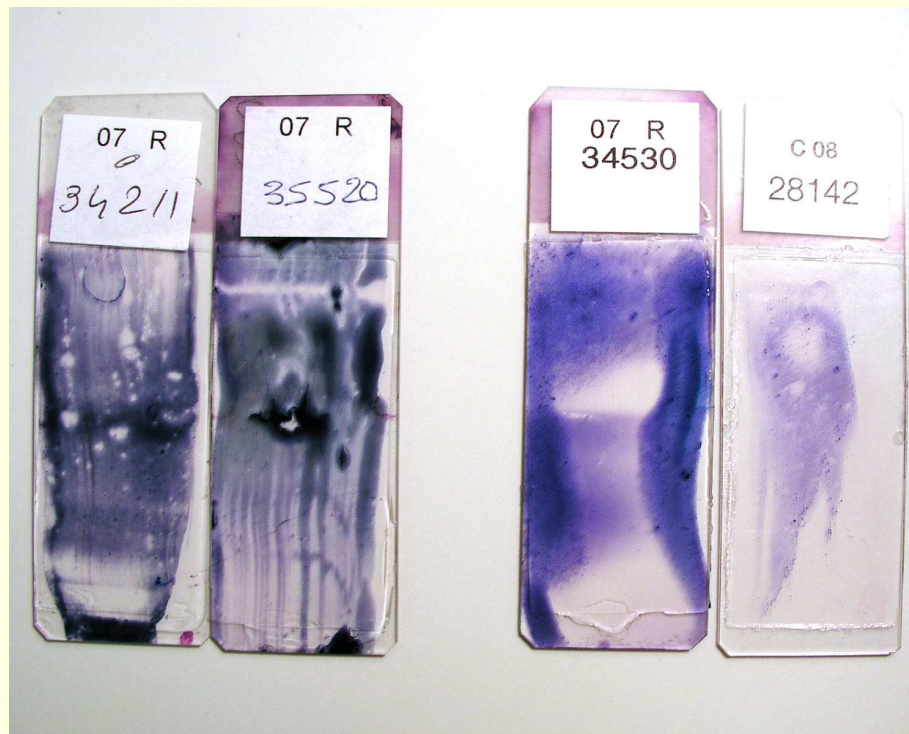
aspiration possible, 23 G

II - Ponction et exploitation du matériel

Exploitation du matériel

1 - cytologie conventionnelle (CC)

coloration de Giemsa ou de May-Grünwald-Giemsa



II - Ponction et exploitation du matériel

Exploitation du matériel

2 - cytologie en phase liquide (LBC)

Méthode Thinprep (Cytyc/Hologic)

- Étape de centrifugation du **cytolyt®**
- Fixation du culot cellulaire (**preservcyt®**)

II - Ponction et exploitation du matériel

2 - cytologie en phase liquide (LBC)

coloration de Papanicolaou
moins d'artéfacts (sang,
gel échographique)

Techniques immunocytochimiques



III - Interprétation du matériel cytologique

Eléments à mentionner dans le compte-rendu

- Colloïde
- Présence et abondance de cellules vésiculaires bien conservées
au moins 6 à 10 placards de 10 cellules non masquées
- Mode d'architecture
- Caractéristiques nucléaires
- Présence et abondance d'oncocytes
- Macrophages
- Fond lymphocytaire

III - Interprétation du matériel cytologique

Conclusion du compte-rendu

Pas de terminologie consensus

Plusieurs termes utilisés

→ **Conférence de consensus, Bethesda, 2007/2008**

Réponses cytologiques (Bethesda, 2007)

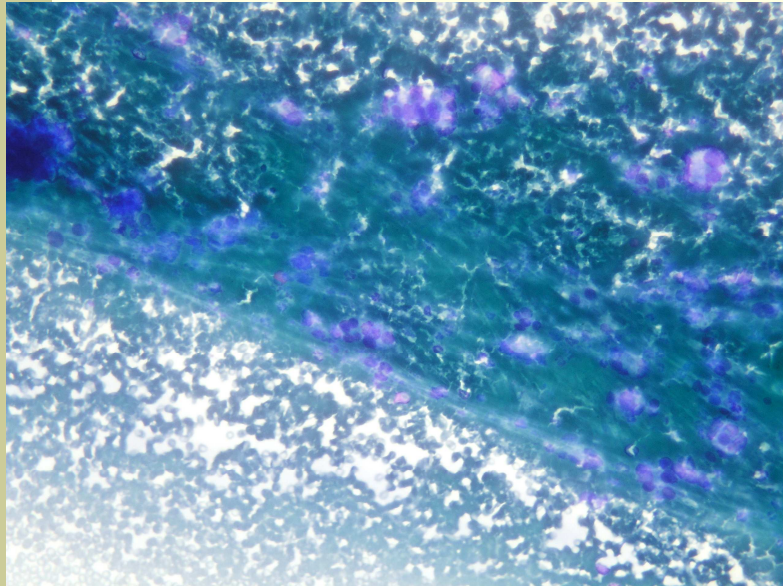
Terminologie Bethesda	Risque de cancer
Non satisfaisant pour le diagnostic	?
Lésion bénigne	< 1%
Lésion vésiculaire de signification indéterminée	5 - 10 %
Néoplasme vésiculaire ou oncocytaire	20 - 30 %
Lésion suspecte de malignité (préciser)	50-75 %
Lésion maligne (préciser)	100 %

Diagn cytopathol 2008;36:425-437

<http://thyroidfna.cancer.gov/pages/info/agenda>

IV - Attitudes thérapeutiques

1 - Non satisfaisant pour le diagnostic (10 à 20 %)



- < 6 à 10 placards de 10 cellules vésiculaires non masquées
- Prélèvements très hémorragiques

**CAT : nouvelle ponction si techniquement réalisable
si non contributive : chirurgie**

IV - Attitudes thérapeutiques

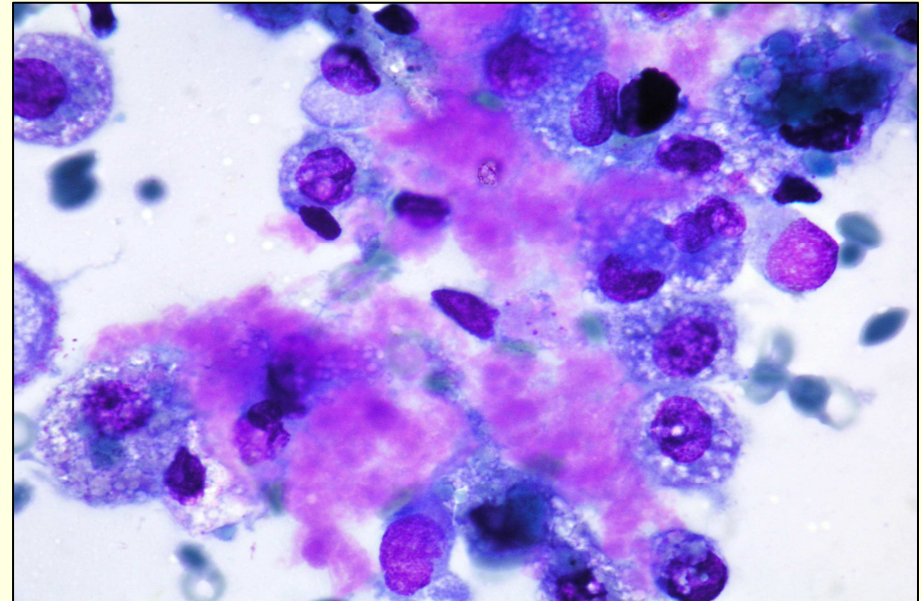
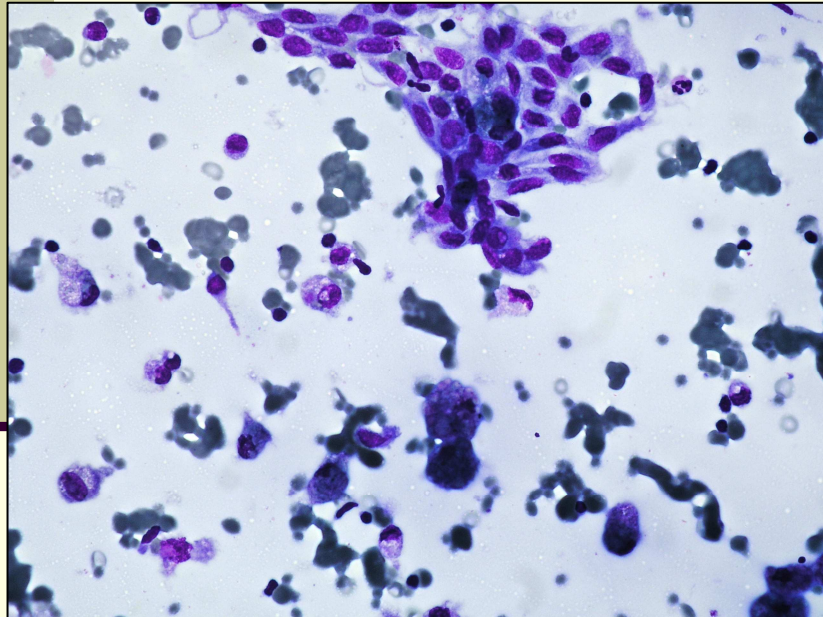
1 - Non satisfaisant pour le diagnostic (10 à 30 %)

Intérêt de la cytologie en phase liquide ++

IV - Attitudes thérapeutiques

2 - Lésion bénigne (< 1 % de cancers)

Nodule vésiculaire au sein d'un goitre, adénome macrovésiculaire, remaniements kystiques

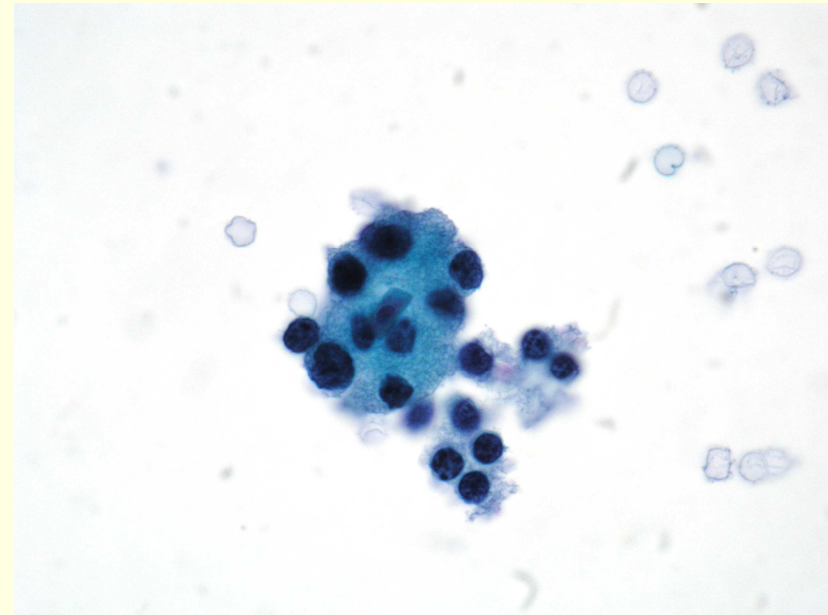
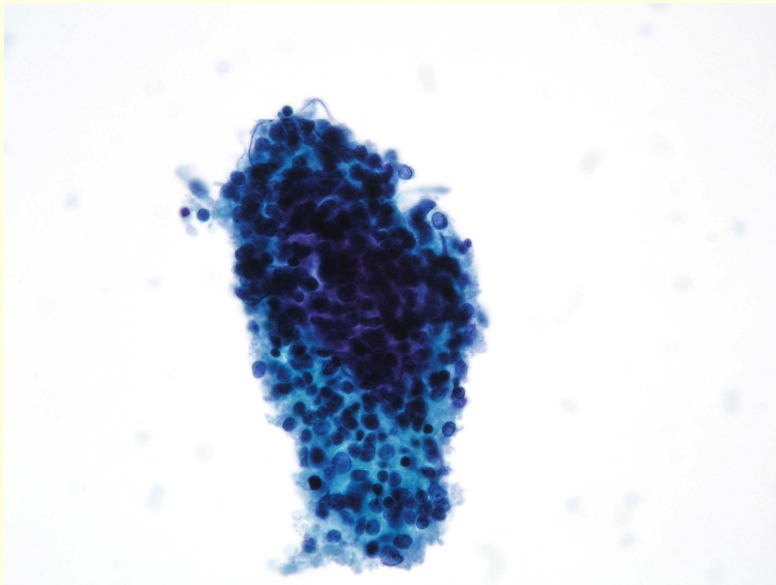


CAT : surveillance

IV - Attitudes thérapeutiques

2 - Lésion bénigne (< 1 % de cancers)

Thyroïdites (Hashimoto++, de Quervain)



CAT : surveillance

IV - Attitudes thérapeutiques

3 - Lésion vésiculaire de signification indéterminée (5-10 % de cancers)

Cas ne pouvant être classés ni en bénin ni en néoplasme vésiculaire

Anomalies architecturales **ou** nucléaires

(matériel insuffisant)

CAT : Nouvelle cytologie / corrélation clinique et échographique / Avis d'expert

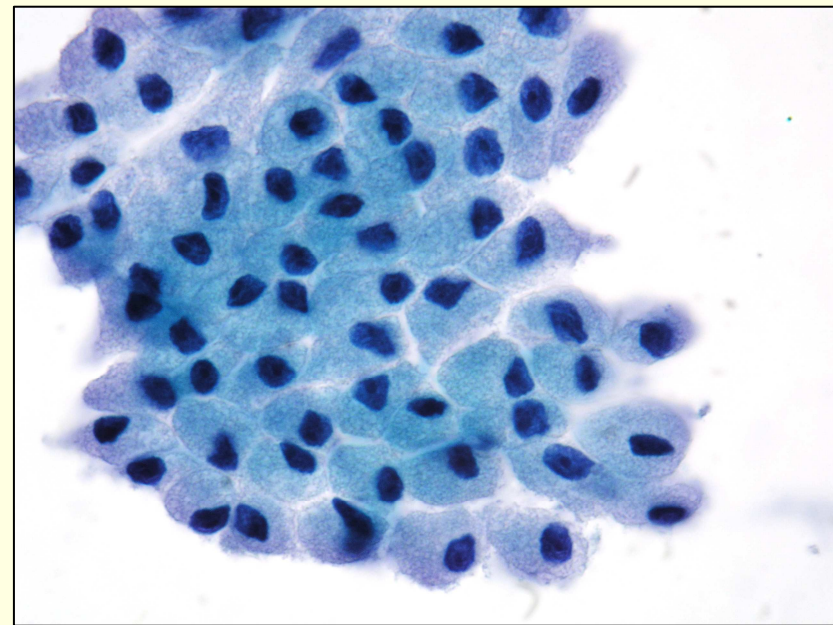
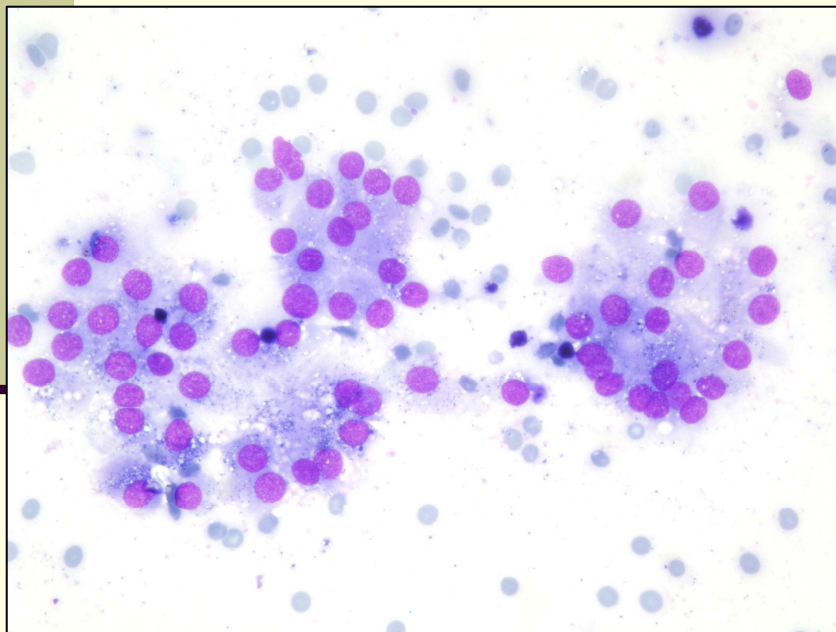
IV - Attitudes thérapeutiques

4 - Néoplasme vésiculaire ou oncocytaire (20-30 % de cancers)

Adénome microvésiculaire ++ / carcinome vésiculaire

Variante vésiculaire d'un carcinome papillaire

Adénome oncocytaire ++ / carcinome oncocytaire



CAT : chirurgie pour contrôle histologique

IV - Attitudes thérapeutiques

5 - Lésion suspecte de malignité (préciser) (50-75 % de cancers)

Diagnostiques cytologiques « difficiles »:

- Variante vésiculaire d'un carcinome papillaire
- carcinome médullaire
- carcinome insulaire
- métastases

CAT : chirurgie pour contrôle histologique

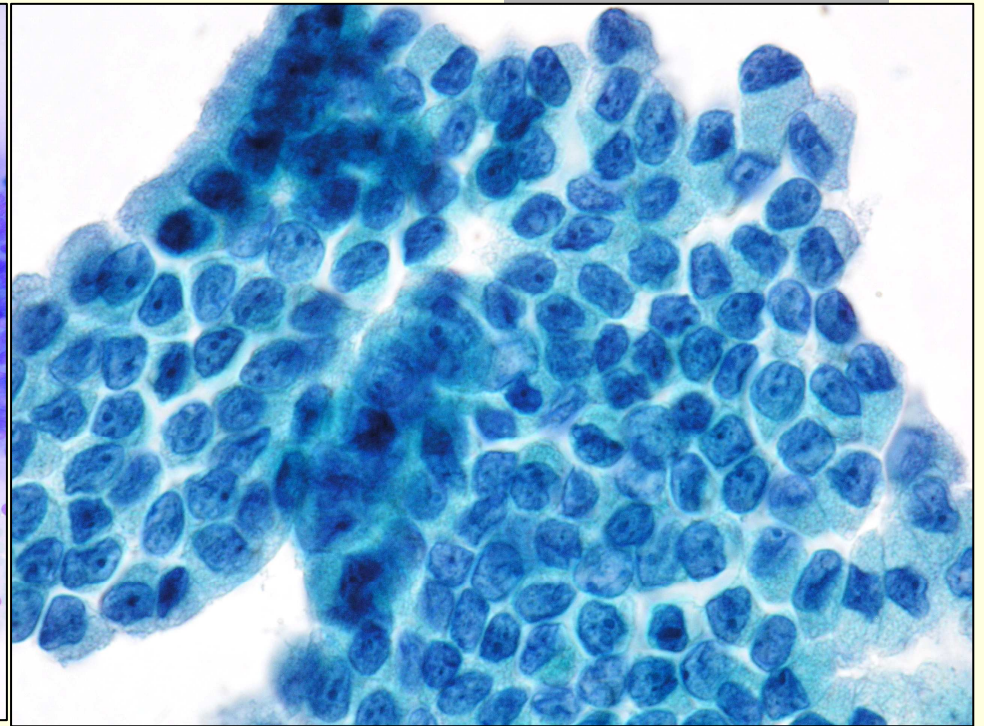
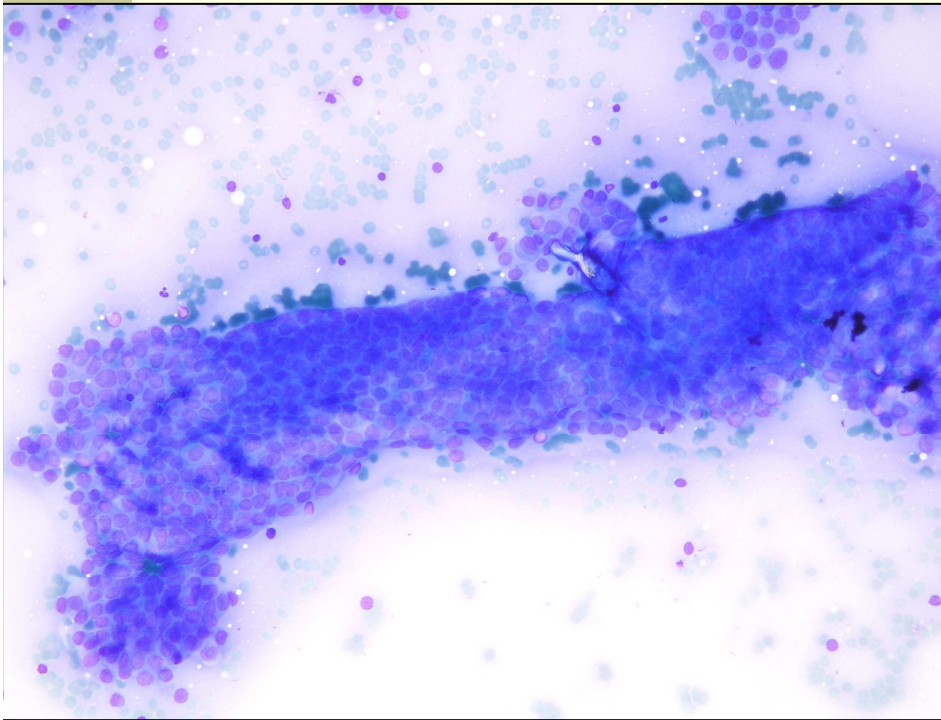
4 - Attitudes thérapeutiques

6 - Lésion maligne (préciser) (100 % de cancers)

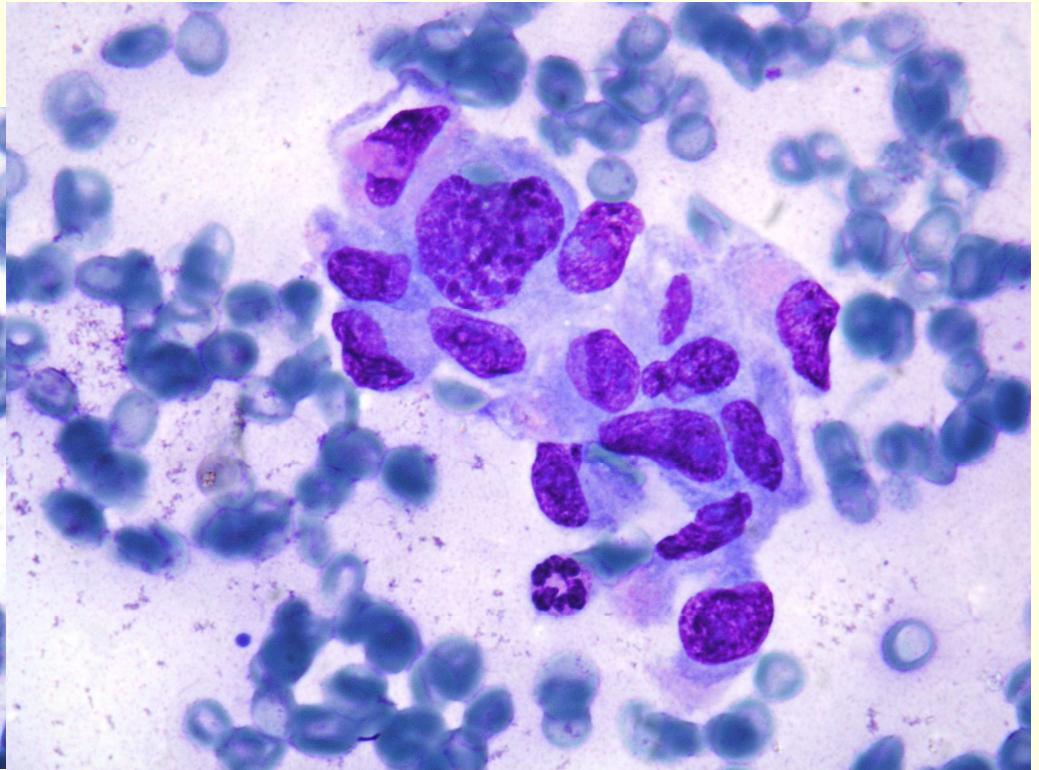
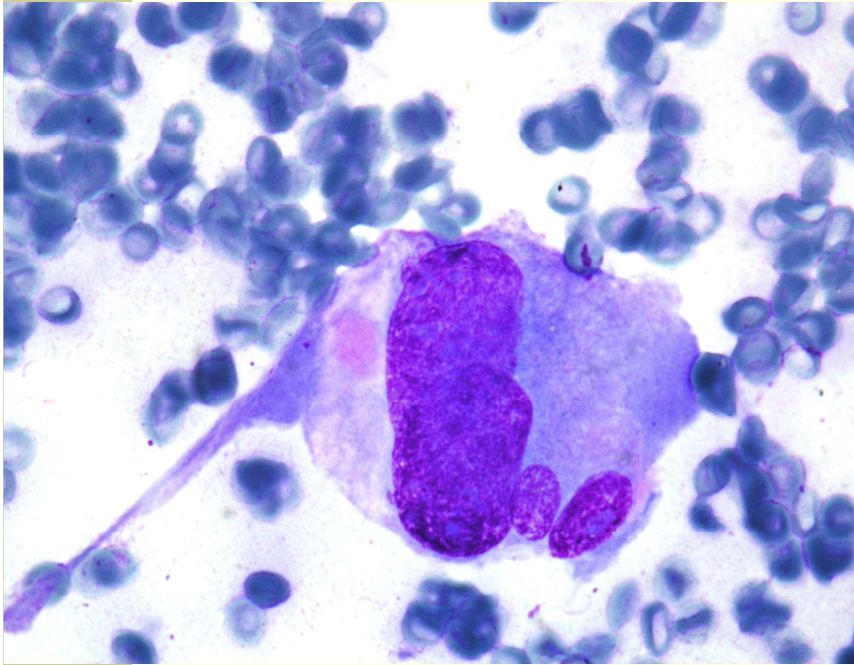
Diagnosics cytologiques « faciles » :

- carcinome papillaire ++
- carcinome médullaire
- carcinome peu différencié, carcinome anaplasique
- métastase

CAT : chirurgie pour contrôle histologique



Carcinome papillaire ++



Carcinome peu différencié

V - Techniques complémentaires

Comment améliorer la puissance de ce test ?

- 1 - Techniques d'immunocytochimie
- 2 - Marqueurs moléculaires

V - Techniques complémentaires

	GAL-3	CK19	HBME-1
Carcinome papillaire	+++	+++	+++
Carcinome vésiculaire	+	-/+	+++
Carcinome peu diff ou anaplasique	+		+++
Adénome vésiculaire	-/+	+	-/+
Lésion bénigne	-	-/+	-/+

HBME-1 : marqueur de malignité si > 25-30 % de cellules positives

Thyrocalcitonine (carcinome médullaire) Thyroglobuline (# métastase)

V - Techniques complémentaires

2 - marqueurs moléculaires

- Mutations de BRAF (cancers papillaires)

V600E : forme classique et « tall cell »

K601E : variante vésiculaire

- Analyse de transcriptome par biopuces à ADN

→ Coût trop élevé et complexité des méthodes

VI - Conclusion

- Geste simple, peu coûteux, diagnostic rapide
- Fiable pour la détection des cancers
- Standardisation des conclusions (Bethesda, 2007/2008)
- Cytologie en phase liquide
- Limites pour les lésions bien différenciées
- Immunocytochimie (CK19, HBME-1, GAL-3)
- Approches moléculaires : mutations de BRAF