

갑상선초음파 표준판독문 초안

Clinical information	
1	Indication for examination
2	OP history of thyroid, neck ⁽¹⁾
3	Biopsy history of thyroid, neck
USG findings	
4	Thyroid gland size
5	Parenchymal echogenicity/echotexture/vascularity ⁽²⁾
6	Thyroid nodule ⁽³⁾
6-1	Location
6-2	Size (interval change)
6-3	Composition
6-4	Echogenicity
6-5	Shape
6-6	Orientation
6-7	Margin
6-8	Calcification
6-9	Spongiform appearance
6-10	Colloid (intra-cystic comet-tail artifact)
6-11	Extra-thyroidal extension (ETE)
6-12	Color Doppler vascularity ⁽⁴⁾

7	Cervical lymph node ⁽⁵⁾	
7-1	Location (neck level)	Level 1/2/3/4/5/6/supraclavicular fossa ex) minimum diameter (decrease/no change/increase)
7-2	Size (interval change)	
7-3	Malignancy risk estimation	Suspicious/indeterminate/benign
8	Other finding (extrathyroid lesion) ⁽⁶⁾	
Conclusion ⁽⁷⁾		
8	Diffuse thyroid disease	Diffuse thyroid disease가 있는 경우에만 기술할 수 있다.
9	Thyroid nodule ⁽³⁾	ex) High suspicion (K-TIRADS 5) nodule in the right thyroid upper lobe.
10	Cervical lymph node ⁽⁵⁾	ex) Suspicious lymph node in the right level 4.
11	Other finding (extrathyroid lesion) ⁽⁶⁾	ex) parathyroid cyst, left
Recommendation ⁽⁸⁾		
11	Thyroid nodule	ex) biopsy, follow-up
12	Cervical lymph node	ex) biopsy

* Malignancy risk stratification system: K-TIRADS (Korean Thyroid Imaging Reporting and Data System) (Korean J Radiol. 2016;17(3):370-95, Int J Thyroidol 2016; 9(2): 59-126)

K-TIRADS 1 **No thyroid nodule**

K-TIRADS 2 **Benign (malignancy risk < 3%): pure cyst, partially cystic with intracystic comet tail artifacts, isoechoic spongiform nodule.**

K-TIRADS 3 **Low suspicion (malignancy risk 3-15%): isoechoic or partially cystic nodules without suspicious US features.**

K-TIRADS 4 **Intermediate suspicion (malignancy risk 15-50%): solid hypoechoic nodule without suspicious US feature / isoechoic or partially cystic nodules with suspicious US features.**

K-TIRADS 5 **High suspicion (malignancy risk > 60%): solid hypoechoic nodule with suspicious US features.**

(1) 다음 사항들이 기술될 수 있다: OP name, tumor location, pathology diagnosis, serum thyroglobulin level, thyroid cancer postop stage 등

(2) Abnormal parenchymal change의 세부소견은 필요에 따라 기술할 수 있다.

(3) Thyroid nodule의 US findings 및 conclusion

① 기술 대상: Thyroid nodule의 세부 US findings에 대한 기술은 K-TIRADS 5 nodule의 경우 0.5 cm 이상, K-TIRADS 2, 3, 4 nodule은 1 cm 이상 크기인 경우에 일반적으로 권고된다. 단, multiple thyroid nodules의 경우 기술 대상 nodule은 nodule의 암 위험도 및 size를 기준으로 하여 선택적으로 시행할 수 있으며, US findings에 대한 기술 없이 암 위험도 <예> low suspicion (K-TIRADS 3) >만 간략히 기술할 수 있고, nodule numbering은 암 위험도에 따라 또는 판독자가 자율적으로 부여할 수 있다.

② US findings 기술 항목: Location, size, composition, echogenicity는 모두 기술하고, calcification은 있는 경우에만 기술하고, orientation과 margin은 nonparallel, spiculated/microlobulated margin 경우에만 해당 소견을 기술하며, colloid, spongiform, extra-thyroidal extension은 필요시에 선택적으로 기술할 것을 권고한다.

③ Size 기술: maximum diameter는 최소한 기술해야 한다. Three dimensional diameter 및 volume 측정은 추적 검사 시 크기 변화의 정확한 평가를 위해 필요할 수 있다.

(4) Doppler를 포함하는 thyroid US 검사인 경우에 해당하며, multiple nodules인 경우 일부의 nodule에서만 선택적으로 기술할 수 있다.

(5) Cervical lymph node의 US findings 및 conclusion

① 기술 대상: Suspicious lymph node는 최소 직경 0.3cm 이상, indeterminate lymph node는 최소 직경 0.5cm 이상인 경우 US findings을 기술할 수 있으며, benign lymph node는 일반적으로 기술하지 않는다. Multiple lymph nodes인 경우 기술 대상은 lymph node의 전이 위험도 및 size를 기준으로 선별적으로 시행할 수 있고, lymph node의 numbering은 위험도에 따라 또는 판독자가 임의로 부여할 수 있다.

- ② Size 기술: Minimum 혹은 maximum diameter 중 하나 혹은 두 가지 모두를 기술할 수 있고, 한가지만 기술하는 경우 측정 기준과 측정 값을 같이 기술한다 (예1: 0.6x1 cm, 예2: 0.5 cm in minimum diameter).
 - ③ US findings 기술: Lymph node의 shape (oval/round, L/T ratio), echogenic hilum, echogenicity, calcification, cystic change, abnormal vascularity에 관하여 필요에 따라서 추가로 기술할 수 있다.
- (6) Other finding (extrathyroid lesion)이 있는 경우, 이에 대해 US finding 및 감별진단을 기술한다. (예: parathyroid cyst, developmental cyst, diverticulum)
- (7) Biopsy를 함께 시행한 경우 biopsy 시행한 결절 및 시술 후 부작용 유무를 포함한 내용으로 기술한다 (예시 참조)
- (8) Thyroid nodule 및 lymph node의 biopsy, follow-up 등을 임상적으로 판단하여 권고할 수 있다
- (9) Thyroid nodule 및 lymph node의 초음파 소견 정의, 암 위험도, 권고 내용은 K-TIRADS 및 2016 대한갑상선영상의학회 권고안에 따라 기술한다 (Shin JH et al. Ultrasonography Diagnosis and Imaging-Based Management of Thyroid Nodules: Revised Korean Society of Thyroid Radiology Consensus Statement and Recommendations. Korean J Radiol. 2016;17(3):370-95).

예시1. 수술하지 않은 환자의 경우

Clinical information

Indication for examination: thyroid nodule

Biopsy history: previous AUS/FLUS FNA result, right upper lobe (2017-3)

Findings

Thyroid gland size: normal

Parenchymal echogenicity/echotexture/vascularity: abnormal (decreased heterogeneous echogenicity/ normal vascularity)

Thyroid nodule

1. Right lobe: upper, 0.9 cm (no interval change), solid, hypoechoic, nonparallel orientation, spiculated margin, microcalcification, mild intranodular vascularity, No ETE
2. Left lobe: lower, 1.2x0.5x1.0 cm (no interval change), predominantly solid, iso echoic

Cervical lymph node

1. Central neck: No significant lymphadenopathy
2. Lateral neck:

Right level 4, 0.6 cm (minimal diameter), indeterminate lymph node (loss of hilar echo and hilar vascularity)

Left level 3, 0.4 cm (minimal diameter), suspicious lymph node (microcalcification, hyperechogenicity)

Conclusion

1. Diffuse thyroid disease
2. High suspicion (K-TIRADS 5) nodule in the right upper lobe and low suspicion (K-TIRADS 3) nodule in the left lower lobe, No ETE
3. An indeterminate lymph node, right level 4 and a suspicious lymph node, left level 3

Recommendation을 하는 경우

FNA for the right thyroid lobe nodule

FNA with tissue thyroglobulin measurement for both lateral neck lymph nodes (right level 3, left level 4)

Biopsy가 함께 시행된 경우

FNA was done for the right thyroid lobe nodule

FNA with tissue thyroglobulin measurement was done for both lateral neck lymph nodes

No immediate post-biopsy complication

예시2. 수술한 환자의 경우

Clinical information

Indication of examination: Postop surveillance, thyroid cancer

OP history: total thyroidectomy, right PTC, pT2N0a (2016-4)

Findings

1. Central neck (op bed)

Left: 0.5 cm, isoechoic solid lesion in left upper op bed

2. Lateral neck:

No significant lymphadenopathy

Conclusion

1. No evidence of locoregional tumor recurrence
2. Remnant thyroid tissue in the left op bed
3. No significant lymphadenopathy

Recommendation

US surveillance