MEDICOLEGAL POSTMORTEM STUDY OF SOME ANATOMICAL VARIATIONS IN THE THYRIOD GLAND AMONG BAGHDADIANS

Faik A. Bakir[1] *MD, DMJPath, DTM and H*, **Nadeel G. Al-Khateeb**[2] *MSc, FIBMS*, **Mutaz A. Al-Qazzaz**[3] *MSc FIBMS*

Abstract:

Background: Up till now no postmortem study was done in our country about the anatomical variations in the thyroid gland and their prevalence.

Objectives: To determine the presence of certain chosen anatomical variations in the thyroid gland among Baghdadians and to clarify the importance of forensic pathology in different medical studies.

Method: A prospective study was done in the medicolegal institute of Baghdad for 6 months duration. The thyroid gland was studied grossly in 122 randomly chosen cadavers to reach the above mentioned objectives.

Results: The presence of pyramidal lobe was the most prevalent anatomical variation (5,7%) while the absence of the isthmus was found in 4.9% of cases and the presence of the thyroid ima artery was seen in 4.9% of cases. There were no significant statistical differences between male and female.

Conclusion: The presence of pyramidal lobe was the most prevalent anatomical variation followed by the absence of the isthmus and the presence of the thyroid ima artery.

Key words: Postmortem, thyroid gland, anatomy, variation.

IRAQI J MED SCI, 2006; VOL. 5(1): 44-47

المقدمة

الغدة الدرقية هي غدة صماء توجد في الجزء السفلي للوجه الأمامي للرقبة وتقع مقابل الفقرات العنقية الخامسة والسادسة والسابعة والفقرة الصدرية الأولى[١].

و تتكون من فصين جانبيين مرتبطين ببرزخ (Isthmus) و يقيس كل فص ٥ x ٢,٥ x ٢,٥ سم. أما البرزخ فيقيس ٣,٧ x ١,٥ سم[٢]، و بذلك يحاكي شكل الغدة شكل الفراشة (Butter fly)[٣].و يوجد أحيانا فص إضافي يتصل بأعلى البرزخ في الوسط و يمتد إلى الأعلى و يسمى الفص الهرمي (Pyramidal lobe) نظرا لكون قاعدته واسعة و قمته حادة و قد يصل إلى مستوى العظم اللامي(Hyoid bone) أو يمتد خلفه[٤]، و قد تصل نسبة تواجده إلى ٥٠ % كما إن البرزخ قد لايتوجد أحيانا[٥].

تحاط الغدة الدرقية باللفافة (Fascia) ذاتها التي تتصل بالغضروف الدرقي (Thyroid cartilage) و الغضروف الحلقي (Cricoid cartilage) مما يجعلها تتحرك مع الحنجرة أثناء البلع و التكلم و تساعد ذلك في تمييز التورمات الحاصلة فيها عن تلك الحاصلة في التراكيب المجاورة، و أعمق من اللفافة المذكورة تقع المحفظة الليفية للغدة (Fibrous capsule) و تتوضع بينهما شرايين الغدة و الشبكة المتفاغرة (anastamosing network) لإروائها[٦].

و يقع الفصان الجانبيان للغدة الدرقية على جانبي ألرغامي و المرئ تحت غطاء عضلات الآسار (Strap muscles) و يمسك بأعلى كل منهما الجيبة (Pocket) المتكونة من العضلة القصية الدرقية (Sternothyroid muscle) و الغضروف الدرقي فلا يرتفع في حالة تضخمه فوق الخط المائل ألموار لتلك الجيبة، لكنه يزيح الغمد ألسباتي (Carotid sheath) جانبيا مسببا تمطط عضلات الآسار المارة فوق الغدة[٧].و تتباين الغدة الدرقية في حجومها و هي نسبيا كبيرة في النساء و الأطفال[٦]، و يزداد حجمها أثناء الحيض و الحمل و يبلغ معدل وزنها ٢٥ غم[١]، و لقد ذكر بأنه قد يصل إلى ٤٠ غم عند الشخص الاعتيادي الذي يزن ٧٠ كغم[٨،٩].

و الغدة الدرقية مجهزة بكثير من مدد الدم إذ يغذيها ٤ شرايين درقية اثنان من كل جهة و هي كل من الشريان الدرقي الأعلى الذي هو فرع من الشريان ألسباتي الخارجي (External carotid artery) و الشريان الدرقي الأسفل و هو فرع من الجذع الرقبي الدرقي (Thyrocervical trunk) و يغذيها أيضا عدد من الشرايين الصغيرة الأخرى، أما أوردتها فهي الوريد الدرقي الأعلى الذي يصاحب الشريان الدرقي الأعلى و الوريد الدرقي الوسطي و يختلف حجمه من شخص لآخر و يمتد عرضيا إلى الوريد الودجي الداخلي (Internal jugular vein) ، أما الأوردة الدرقية السفلى فهي مجموعة غير ثابتة العدد من الأوردة التي تنحدر إلى

[1]**Medicolegal Institute , Ministry of health,** [2]**Dept. Pathology and Forensic Medicine, College of Medicine, University of Baghdad,** [3]**Dept. Pathology and Forensic Medicine, College of Medicine, University of Al-Nahrain.**

Address Correspondence to Dr. Mutaz A. Al-Qazzaz, E-mail : mutazqazzaz@yahoo.com

Received 15th August 2005: Accepted 16th January 2006

المنصف الصدري (Mediastinum) لتصب في الوريد العضدي الرأسي (Bracheocephalic vein) [٤]. و في ١٠% من الناس تقريبا يوجد شريان صغير هو الشريان الدرقي المفرد (Thyroid artery) و ينشأ من الجذع العضدي الرأسي أو من القوس الابهري (Aortic arch) أو من الشريان ألسباتي المشترك الأيمن (Right common carotid artery) أو من الشريان تحت الترقوي (Subclavian artery) أو من الشريان الصدري الداخلي (Internal thoracic artery) [٥].

و بالنسبة للتزويد العصبي فهنالك الأعصاب الودية (Sympathetic nerves) القادمة من العقد الرقيبة (Cervical ganglia) العلوي و الوسطى و السفلى و المرافقة للشرايين الدرقية. أما الألياف العصبية اللاودية (Parasympathetic nerves) فتنشأ من العصب التائه (Vagus nerve) [١٠]. و للغدة الدرقية علاقة بعصب مهم يمر خلفها هو العصب الحنجري الرابع (Recurrent laryngeal nerve) و هو فرع من العصب التائه و يعد العصب المحرك للعضلات الداخلية للحنجرة[٤،١٤،١٥].

و للغدة الدرقية تزويد غني بالأوعية اللمفية و التي تترتب كأقنية حول الأوعية الدموية لتكون المسالك اللمفية الشعرية (Capillary lymphatic pathways) [١١]. و يتصرف معظم اللمف إلى المجموعة الأمامية العلوية و المجموعة الخلفية السفلية من العقد اللمفية الرقبية العميقة[١].

المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة في معهد الطب العدلي ببغداد خلال الفترة من ٢٠٠١\١٠\١ إلى ٢٠٠٢\٣\٣١ شملت ١٢٢ جثة لمختلف أسباب الموت أختيرت عشوائيا من الجثث الواردة إلى المعهد المذكور خلال تلك الفترة. استبعدت فيها الجثث غير الكاملة التي وردت مثلا على شكل مجموعة عظام أو أشلاء نقصت منها تراكيب العنق و بضمنها الغدة الدرقية أو التي أحيلت من المحافظات الأخرى خارج بغداد.

تم إجراء الفحص الطبي العدلي التشريحي الأصولي (Full autopsy examination) على كافة الجثث المشمولة بالدراسة مع التركيز على فحص الغدة الدرقية في موقعها و بعد فصلها لدراسة صفاتها، و اخترنا تعيين بعض الفوارق التشريحية فيها و هي:

١. وجود الفص الهرمي
٢. غياب البرزخ
٣. وجود الشريان الدرقي المفرد

إحصائيا تم استخدام الوسائل الإحصائية التالية:

١. النسب المئوية لمعرفة الفرق النسبي بين النتائج.
٢. اختبار (t) لمعرفة الدلالة الإحصائية لفرق المتوسط الحسابي لأحد القياسات بين المجموعتين و الذي استخدمناه في دراستنا على الفوارق التشريحية في الغدة الدرقية بين الذكور و الإناث.
٣. كما تم الرجوع إلى إحصائيات معهد الطب العدلي عن المدة ذاتها التي أجريت فيها الدراسة لمعرفة العدد الكلي للوفيات و بنسبة كل من الذكور و الإناث بشكل عام.

الإجراءات الأخرى: تم إجراء التصوير الفوتوغرافي لبعض الحالات.

النتائج

شمل بحثنا الميداني دراسة بعض الفوارق التشريحية في الغدة الدرقية في ١٢٢ جثة لمدة ٦ أشهر للفترة التي امتدت مابين ٢٠٠١\١٠\١ حتى ٢٠٠٢\٣\٣١. كان عدد الإناث ٤٦ أي ما نسبته ٣٧,٧ %، أما الذكور فكان عددهم ٧٦ أي ما نسبته ٦٢,٣ %. و يبين الجدول رقم (١) وجود الفوارق التشريحية للغدة الدرقية و التي اخترناها في دراستنا و نسبها في العينة المشمولة قي الدراسة و حسب الجنس مع الدالة الإحصائية للفروق بين الذكور و الإناث. و يظهر فيه أن وجود الفص الهرمي هو الفارق التشريحي الأكثر تواجدا بين الفوارق المختارة في هذه الدراسة. و يظهر في الصورة رقم (١) وجود الفص الهرمي في إحدى الغدد الدرقية المشمولة بدراستنا.

أما الصورة رقم (٢) فتظهر فيها غدتان درقيتان يلاحظ في إحداهما وجود الشريان الدرقي المفرد و في الثانية غياب البرزخ مع وجود الشريان الدرقي المفرد الذي تفرع إلى فرعين ذهب كل فرع منهما إلى أحد فصي الغدة.

الجدول رقم (١) : الفوارق التشريحية المختارة في الغدة الدرقية ونسبتها في العينة المشمولة بالدراسة وحسب الجنس.

الفارق التشريحي	العدد من أصل ١٢٢ حالة			النسبة المئوية			الدالة الإحصائية للفروق بين الإناث والذكور
	الإناث	الذكور	الكلي	الإناث	الذكور	الكلي	
وجود الفص الهرمي	٢	٥	٧	١,٦	٤,١	٥,٧	٠,٤٧
غياب البرزخ	١	٥	٦	٠,٨	٤,١	٤,٩	٠,٢٦
وجود الشريان الدرقي المفرد	٠	٦	٦	٠	٤,٩	٤,٩	٠,٠٥

الصورة رقم (١) : وجود الفص الهرمي في إحدى الغدد الدرقية المشمولة بالدراسة.

الصورة رقم (٢) غدتان درقيتان، الأولى إلى يمين الناظر يلاحظ فيها وجود الشريان الدرقي المفرد (أسفل الغدة)، الثانية إلى يسار الناظر يلاحظ فيها غياب البرزخ و وجود الشريان الدرقي المفرد و انقسامه إلى فرعين ذهب كل منهما إلى فص من فصي الغدة.

المناقشة

شملت هذه الدراسة ١٢٢ حالة تشريحية للبحث عن بعض الفوارق التشريحية في الغدة الدرقية لمدة ٦ أشهر اعتبارا من ١٠٢٠٠١\١ إلى ٢٠٠٢\٣\٣١ . و لقد ظهر أن نسبة الذكور أكثر من الإناث إذ بلغت تقريبا ١,٧ : ١ و ذلك هو المتوقع عادة في الحالات الواردة إلى معهد الطب العدلي في بغداد التي بلغ مجموعها في نفس مدة الدراسة (١٥٨١) حالة تشريحية. كان عدد الذكور فيها (١٠٢٧) و عدد الإناث (٥٥٤) أي إن نسبة الذكور إلى الإناث كانت (١,٩ : ١) تقريبا (١٢) و هي مقاربة لنسبة الذكور إلى الإناث في الدراسة.

إن اختلاف نسبة تواجد الفروق التشريحية المذكورة فيما تقدم في الغدة الدرقية (الجدول رقم ١)، المكتشفة في هذه الدراسة عما ذكر في مصادر أخرى[٥] من الممكن إرجاعه إلى اختلاف مكان إجراء الدراسة و اختلاف السكان، و ربما لو كانت العينة المشمولة بالدراسة اكبر و مدة إجراء الدراسة أطول لكانت النتائج مغيرة و قد ينطبق ذلك أيضا على عدم حصول فارق إحصائي مهم بين الذكور و الإناث فيما يتعلق بوجود تلك الفوارق.

و كذا تبقى نتائج إجراء تشريح الجثة (Autopsy) ذات قرار حاسم حتى في عالم اليوم الذي ازدهرت فيه طرائق أخرى للبحث و التقصي[١٣].

المصادر

1. Chaurusia BD: Human Anatomy, Head and Neck and Brain, 2nd edition, Delhi: CBS Publishers and Distributors, 1995; 3: p.p. 135-142.
2. Du Plessis DJ: The thyroid and Parathyroid Glands, A Synopsis of Surgical Anatomy, 11th edition, Bristol: John Wright and Sons LTD, 1975; p.p. 17.
3. Hamudi SR: Involution of the Thyroid Hyperplasia, A Thesis presented for obtaining of a Doctorate in medical sciences (histopathology), Catholic University of Louvian, 1986; p.p. 11.
٤. سفر سميع، عبد الرحمن هاشم: أمراض الدرقية و جنب الدرقية، موجز الجراحة العامة، بغداد: مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٨: ص ٣٤٩-٤٦٤.
5. Moore KL, and Dalley AF: Clinically Oriented Anatomy, 4th edition, Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkians, 1999; p.p. 996-1081.

6. Romanes GJ: Cunningham's Manual of Practical Anatomy, 15th edition, London: Oxford University Press, 1986; 3: p.p. 65-67.
7. Moffat DB: Lecture Notes on Anatomy, 2nd edition, London, Black Well Scientific Publications, 1993; p.p. 316.
٨. وصفي، محمد علي: الطب العدلي علما و تطبيقا (الجزء الأول)، الطبعة الخامسة، بغداد: مطبعة الانتصار، ١٩٨٠: ص ٦٨-٦٩.
9. Sheaff MI, and Hopster DJ: Organ Dissection (Endocrine System), Postmortem Technique Handbook, London: Springer, 2001; p.p. 163-154.
١٠. عبد الوهاب، عبد اللطيف: دراسة تأثير اليود و الكالسيوم و الفلور على الغدة الدرقية، رسالة ماجستير في علم الحيوان مقدمة إلى كلية العلوم في الجامعة المستنصرية، بغداد: ٢٠٠٢: ص ١-٣.
11. Al-Hashimi H: Thyroid Lymphography. J Fac Medicine (Baghdad), 1975; 17 (1 & 2): 38-47.
١٢. إحصائيات معهد الطب العدلي في بغداد عن الوفيات المشرحة فيه للعام ٢٠٠٠ و العام ,٢٠٠١
13. Parums DV: Essential Clinical Pathology, Oxford: Blackwell Science, 1996; p.p. 14.
14. Al-Salihi AR, Al-Dabbagh A: Anatomy of the Recurrent Laryngeal Nerve in normal Iraqis. Acta Anatomica,1989; 135: 245-7.
15. Safar S: Anatomical Variations of the Recurrent Laryngeal nerve in Thyroid Surgery. J Fac Medicine (Baghdad), 1987; 29: 275-81.