

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

โรคผมร่วงเป็นหย่อมในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

Alopecia Areata in Prachuapkhirikhan Hospital

บุญเลิศ สิริหา พ.บ.,

ว.ว. ศจวิทยา

กลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

Boonlert Srihra M.D.,

Thai Board of Dermatology

Department of Medicine

Prachuapkhirikhan Hospital

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี ในผู้ป่วย alopecia areata ที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง เดือนธันวาคม 2552 เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของโรค โรคร่วม วิธีการรักษา ผลการรักษาและการกลับมาเป็นซ้ำของโรค โดยศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบผู้ป่วยทั้งหมด 78 ราย เป็นเพศชาย 27 ราย (ร้อยละ 34.6) เพศหญิง 51 ราย (ร้อยละ 65.4) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1 : 1.9 อายุตั้งแต่ 6 ปี ถึง 75 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 36.5 ± 16.0 ปี ส่วนใหญ่พบอยู่ในช่วงอายุ 21-60 ปี ไม่พบโรคเป็นร่วมที่เด่นชัด การรักษาส่วนใหญ่ใช้วิธี intralesion steroid และ systemic steroid มี 2 รายที่ใช้ยาทา steroid พบว่ายังได้ผลค่อนข้างดี ผู้ป่วยร้อยละ 88.5 หายได้ภายใน 6 เดือน มี 1 รายที่เป็น alopecia totalis และเป็นร่วมกับโรค pemphigus vulgaris ได้รับการรักษาด้วย systemic steroid ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษา ในแต่ละกลุ่มอายุตอบสนองต่อการรักษาได้เท่า ๆ กัน พบอัตราการกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 18.2 การกลับมาเป็นซ้ำในแต่ละกลุ่มอายุไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่าการกลับมาเป็นซ้ำมีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น

คำสำคัญ : โรคผมร่วงเป็นหย่อม

ABSTRACT

Five-year period retrospective study in alopecia areata patients at Prachuapkhirikhan hospital from January 2005 to December 2009 was done. The objective of this study was to determine incidence, associated diseases, treatment, outcome of treatment and relapse rate of disease from out patient medical records. There were 78 patients, 27 males (34.6%) and 51 females (65.4%). Males and females ratio was 1 : 1.9. Range of age was 6 to 75 years. Mean of age was 36.5 ± 16.0 years. Mainly of age group was 21 to 60 years. There was no significant associated disease in this study. Intralesion steroid was mostly used, followed by systemic steroid. There were 2 patients treated by topical steroid. 88.5 percent of patients were improved in six months. One case,

alopecia totalis and associated with pemphigus vulgaris did not respond to systemic steroid. All age groups indifferently responded to treatment. Relapse rate was 18.2 percent. Incidence of relapse rate was higher in old age.

Keyword : alopecia areata

บทนำ

โรคผมร่วงเป็นหย่อม (alopecia areata) จัดอยู่ในกลุ่มโรคผมร่วงชนิดไม่มีแผลเป็น (non-scarring hair loss) ที่พบได้บ่อย โดยพบได้ประมาณร้อยละ 1.7 ของประชากรทั่วไป¹ การสำรวจในคลินิกโรคผิวหนังในสหราชอาณาจักรและในสหรัฐอเมริกาพบโรคนี้ได้ประมาณร้อยละ 1-2 ของผู้ป่วยใหม่² พบได้ในทุกกลุ่มอายุแต่ส่วนใหญ่คือประมาณร้อยละ 60 ของผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี³ เพศชายและเพศหญิงพบได้เท่า ๆ กัน⁴ แต่มีบางการศึกษาที่พบว่าเพศชายเป็นมากกว่าเพศหญิง เช่นการศึกษาในตุรกีพบเพศชาย : เพศหญิง เป็นอัตราส่วน 1.6 : 1⁵ ส่วนการศึกษาในฝรั่งเศส, อิตาลีและสเปนพบว่าเพศชาย : เพศหญิง เป็น 2 : 1⁶ และพบโรคนี้ได้เท่ากันทุกเชื้อชาติ⁷

ลักษณะทางคลินิกของ alopecia areata การดำเนินโรคมักเป็นไปอย่างรวดเร็ว (Acute onset)⁸ ผื่นมักมีลักษณะกลมอันเดียวหรือหลายอัน ผื่นหนังเรียบ ขอบชัด และผื่นอาจมารวมกันได้ หนังศีรษะจะปกติ บริเวณใกล้ขอบของผื่นอาจพบลักษณะเส้นผมที่เรียกว่า exclamation mark hairs ซึ่งเป็น pathognomonic sign ของโรคนี้⁹ โรคจะปรากฏได้ทุกส่วนของผิวนิ่งตำแหน่งที่มีขน (hair-bearing surface)¹⁰ โดยมากมักจะพบที่หนังศีรษะ แต่ก็สามารถพบได้ที่คิ้ว ขนตา หนวดหรือทั่วทั้งตัว ผื่นอาจเป็นหย่อม เรียก patchy type ถ้าผมร่วงหมดทั้งหนังศีรษะ เรียกว่า alopecia totalis ถ้าผมและขนร่วงหมดทั้งตัว เรียกว่า alopecia universalis และถ้าผมร่วงเป็นแถบบริเวณตีนผม เรียกว่า Ophiasis การแบ่งตามแบบต่าง ๆ บอกถึงความรุนแรงของโรคและพยากรณ์โรค อาจพบความผิดปกติที่เล็บ เช่น pitting nails ได้ประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วย alopecia areata⁷

เนื่องจาก alopecia areata เป็นโรคเรื้อรัง ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด ผลการรักษายังไม่ค่อยแน่นอน ทำให้มีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วยมากโดยเฉพาะกลุ่มเด็กและวัยรุ่น จึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลของโรคนี้ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของโรค ซึ่งจะทำให้การรักษาตรงตามต้นเหตุ และผลการรักษาที่น่าพึงพอใจ การศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาอุบัติการณ์ โรคร่วม การรักษาและผลการรักษา

ผู้ป่วยและวิธีการ

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์เป็นเวลา 5 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม 2548 ถึง เดือนธันวาคม 2552 โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น alopecia areata และได้รับการรักษาจากแพทย์ผิวหนังที่คลินิกโรคผิวหนัง โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนดขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลเรื่องเพศ อายุ อาชีพ ประวัติในครอบครัว โรคที่เป็นร่วมกัน วิธีการรักษา ระยะเวลาที่ทำการรักษา การกลับมาเป็นซ้ำ ระยะเวลาในการกลับมาเป็นซ้ำแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติโดยใช้ program Microsoft Excel และ Program SPSS

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบผู้ป่วย alopecia areata ทั้งสิ้น 78 ราย เป็นเพศชาย 27 ราย (ร้อยละ 34.6) เพศหญิง 51 ราย (ร้อยละ 65.4) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1 : 1.9 อายุตั้งแต่ 6 ปี ถึง 75 ปี อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 36.5 ± 16.0 ปี เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มอายุ จะพบว่าส่วน

ใหญ่คือร้อยละ 76.9 อยู่ในกลุ่มอายุ 21-60 ปี ดังแสดงในตารางที่ 1

อาชีพส่วนมากมีอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาได้แก่อาชีพรับราชการ ทำสวน นักเรียน งานบ้าน ค้าขายและประมง ดังแสดงในตารางที่ 2

โรคที่เป็นร่วมกับโรค alopecia areata ไม่พบโรคใดที่เป็นร่วมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะโรคในกลุ่มภูมิแพ้ หรือ autoimmune diseases ดังแสดงในตารางที่ 3

การรักษาส่วนมากได้รับการรักษาโดยใช้ intralesion Triamcinolone Acetonide รองลงมาได้ systemic steroid และ topical steroid ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ระยะเวลาในการรักษา พบว่าส่วนมากหรือร้อยละ 88.5 หายได้ภายใน 6 เดือน มี 1 ราย ที่รักษามากกว่า 24 เดือน และไม่ตอบสนองต่อการรักษา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

เมื่อดูระยะเวลาในการรักษาว่าสัมพันธ์กับกลุ่มอายุต่าง ๆ หรือไม่ พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 5

อัตราการกลับมาเป็นซ้ำ พบว่าผู้ป่วยทั้งหมด 77 จาก 78 ราย ที่ตอบสนองต่อการรักษามี 14 ราย กลับมาเป็นซ้ำ คิดเป็นร้อยละ 18.2 โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา

ด้วย Intralesion steroid กลับมาเป็นซ้ำ 11 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับ systemic steroid กลับมาเป็นซ้ำ 3 ราย การเป็นซ้ำในแต่ละช่วงอายุ ดังแสดงในตารางที่ 6

เมื่อดูความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างการเป็นซ้ำต่อช่วงอายุ โดยใช้ Chi-square test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.240$) แต่ถ้าดูแนวโน้มในการเป็นซ้ำจากร้อยละของการเป็นซ้ำในแต่ละกลุ่มอายุ พบว่าในกลุ่มอายุสูงขึ้นไปมีแนวโน้มที่จะกลับมาเป็นซ้ำได้มากขึ้น ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2

วิจารณ์

ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของโรค alopecia areata แต่มีหลักฐานที่สนับสนุนว่าเกิดจากปฏิกิริยา autoimmune โดยมีพันธุกรรมหลายส่วนที่เกี่ยวข้องและอาจมีสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกระตุ้น^{8,11,12,13} นอกจากนี้ยังมีบางการศึกษาพบว่าในกระแสเลือดของผู้ป่วย alopecia areata ส่วนมากมี antibody ต่อส่วนประกอบของรากผม^{14,15} ผลทางการตรวจชิ้นเนื้อผู้ป่วยพบว่า T lymphocyte มีบทบาทสำคัญในการทำลายรากผมระยะ anagen hair^{16,17} ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความเครียดอาจมีส่วนกระตุ้นให้เกิดโรค alopecia areata^{18,19} จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเพศหญิงเป็นโรคนี้มากกว่า

ตารางที่ 1

อายุ (ปี)	0-20	21-40	41-60	> 60
จำนวน (คน)	16 (20.5%)	28 (35.9%)	32 (41%)	2 (2.6%)

ตารางที่ 2

อาชีพ	รับจ้าง	รับราชการ	ทำสวน	นักเรียน	งานบ้าน	ค้าขาย	ประมง
จำนวน (คน)	32	16	11	10	6	2	1

ตารางที่ 3

โรค	Thyroid	Allergic rhinitis	Allergic contact Dermatitis	DM	Asthma	Psoriasis	Pemphigus vulgaris	HIV
จำนวน (คน)	2	2	2	3	1	1	1	1

ตารางที่ 4

เพศ วิธีการรักษา	ชาย	หญิง	รวม
Topical steroid	0	2	2
Intralesion steroid	18	31	49
Systemic steroid	9	18	27

ตารางที่ 5

อายุ (ปี) เวลารักษา (เดือน)	< 3	4-6	7-12	13-24	> 24
0-20	7	7	2	0	0
21-40	15	9	3	0	1
41-60	11	18	2	1	0
> 60	1	1	0	0	0

ตารางที่ 6

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (คน)	เป็นซ้ำ (คน)	เปอร์เซ็นต์
0-20	16	1	6.3
21-40	27	4	14.8
41-60	32	8	25.0
> 60	2	1	50.0

แผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 2

เพศชายถึง 1.9 ต่อ 1 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าเป็นเท่า ๆ กัน⁴ หรือเพศชายมากกว่าเพศหญิงเป็น 2 ต่อ 1⁶ หรือในตุรกีที่พบว่าเพศชายต่อเพศหญิงเป็น 6.1 ต่อ 1⁵ อายุของผู้ป่วยจากการศึกษานี้ พบว่าร้อยละ 76.9 อยู่ในช่วง 21-60 ปี (ตารางที่ 1) ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 20 ปี³ ซึ่งอาจจะบอกได้ว่าความสัมพันธ์ของโรคนี้กับอายุและเพศยังไม่มีชัดเจน โรคที่พบร่วมกับ alopecia areata ได้บ่อยอยู่ในกลุ่ม autoimmune diseases เช่น โรคไทรอยด์และต่างขา⁸ ในผู้ป่วยเด็กมักพบประวัติโรค autoimmune ในครอบครัวโดยเฉพาะโรคไทรอยด์²⁰ ส่วนความสัมพันธ์กับโรค atopic dermatitis ยังไม่มีการศึกษาใหญ่ ๆ ที่สนับสนุน มีบางการศึกษาพบว่าผู้ป่วย alopecia areata ประมาณร้อยละ 12 จะมีโรค autoimmune เกิดขึ้นในภายหลัง² จากการศึกษานี้ไม่พบโรคที่เป็นร่วมกับผู้ป่วย alopecia areata อย่างชัดเจน ดังตารางที่ 3 อาชีพที่พบบ่อยที่สุด คือ รับจ้างทั่วไป รองลงมาคือ ข้าราชการและทำสวน อาจเกี่ยวเนื่องกับลักษณะประชากรในพื้นที่ (ตารางที่ 2)

แม้ว่า alopecia areata จะไม่สามารถคาดพยากรณ์โรคได้ แต่ patchy alopecia areata เล็ก ๆ ไม่ก็ผื่นสามารถหายเองได้ถึงร้อยละ 80 ส่วน alopecia totalis และ alopecia universalis จะหายเองได้ไม่ถึงร้อยละ 10⁹ ปัจจัยที่ทำให้พยากรณ์โรคไม่ดี เช่น อาการรุนแรงตั้งแต่เริ่มต้น เริ่มเป็นในคนอายุน้อย เป็นร่วมกับโรค autoimmune อื่น ๆ หรือ atopic dermatitis^{21,22} หรือ ophiasis type²³ การศึกษานี้มี 1 ราย ที่เป็นร่วมกับ pemphigus vulgaris และไม่ตอบสนองต่อการรักษา ปัญหาในการรักษาผู้ป่วย alopecia areata คือโรคนี้ไม่สามารถบอกการดำเนินโรคที่แน่นอนได้ ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาในเรื่องความสวยงามและอารมณ์ โดยเฉพาะในเด็กและในคนหนุ่มสาว ดังนั้นการให้คำปรึกษาถึงลักษณะของโรคและพยากรณ์โรค รวมทั้งแนวทางในการรักษาจะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้

การรักษาผู้ป่วย alopecia areata ที่ได้ผลดีที่สุด คือ intralesion หรือ systemic corticosteroid^{9,24} แต่ต้องให้อย่าง

ระมัดระวังผลข้างเคียง เนื่องจาก alopecia areata เป็นโรคที่หายเองได้ร้อยละ 34-50 ของผู้ป่วยภายใน 1 ปี²⁵ การใช้ potent topical steroid ส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้ผล แต่มีรายงานว่า Betamethasone Valerate in a foam vehicle ได้ผลดีใน mild to moderate alopecia areata²⁶ intralesion corticosteroid เป็นวิธีการรักษา patchy alopecia areata ที่ได้ผลดีที่สุด โดยบางการศึกษาพบว่าได้ผลร้อยละ 64-97 ของผู้ป่วย²⁷ แต่มีข้อด้อย คือ เจ็บบริเวณที่ฉีดและใช้ได้ดีในผู้ป่วยที่มีผื่นน้อย การให้ systemic corticosteroid ต้องระวังมากเรื่องผลข้างเคียงและหลังหยุดยาแล้วผมมักจะร่วงอีก⁹ มีการเสนอวิธีการให้ systemic corticosteroid ในรูปแบบ pulsed therapy เพื่อลดผลข้างเคียง เช่น oral Prednisolone 200 mg สัปดาห์ละครั้งนาน 3 เดือน หรือ dexamethasone 5 mg ต่อวันติดกัน 2 วันต่อสัปดาห์นาน 3 เดือน ได้ผลในผู้ป่วยบางรายโดยไม่พบผลข้างเคียงที่ชัดเจน แต่ยังคงคิดถึงไว้ว่าอาจจะไม่ได้

จากการศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดย 49 ราย ได้ intralesion steroid 27 ราย ได้ systemic steroid อีก 2 ราย ได้เป็น topical steroid (ดังตารางที่ 4) พบว่ามีเพียง 1 รายที่เป็น alopecia totalis ร่วมกับ pemphigus vulgaris ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วย systemic steroid ร้อยละ 88.5 ของผู้ป่วยหายได้ภายในเวลา 6 เดือน (แผนภูมิที่ 1) และเมื่อเทียบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการรักษาแต่ละกลุ่มอายุพบว่าไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 5)

อัตราการกลับมาเป็นซ้ำจากการศึกษานี้พบร้อยละ 18.2 จำแนกตามกลุ่มอายุ (ตารางที่ 6) เมื่อดูความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ แต่เมื่อเทียบเปอร์เซ็นต์ของการกลับมาเป็นซ้ำในแต่ละกลุ่มอายุพบว่ามีความโน้มเป็นมากขึ้นตามอายุ (แผนภูมิที่ 2) อาจเป็นข้อสังเกตในการพยากรณ์โรค

นอกจากนี้ยังมีวิธีการรักษาอื่น ๆ ที่อาจได้ผลในกรณีที่รักษาด้วย steroid ทุกชนิดแล้วไม่ได้ผลหรือเพื่อหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงจาก systemic steroid การรักษาโดยการใช้ contact immunotherapy ยังไม่ทราบกลไกการออก

ฤทธิ์ที่แน่ชัด) เช่น การใช้ Diphenylcyclopropenone (DPCP), Squaric acid Dibutyl ester (SADBE) และ Dinitrochlorobenzene (DCNB) พบว่าได้ผลร้อยละ 30-60 ของผู้ป่วย²⁸ ซึ่งน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดที่ในปัจจุบันในการรักษา severe alopecia areata⁷ การใช้ PUVA ได้ผลประมาณร้อยละ 6.3-13.1 หลังใช้อย่างน้อย 3 เดือน²⁹ ซึ่งไม่แตกต่างจากที่หายได้เอง Sulfasalazine มีรายงานว่าใช้ได้ผลถึงร้อยละ 56.3 ของผู้ป่วย³⁰ ซึ่งน่าจะเป็นทางเลือกอีกอย่างในการรักษา severe alopecia areata 308-nm excimer laser มีรายงานว่าใช้ได้ผลถึงร้อยละ 60³¹ ส่วน biological drugS เช่น Alefacept และ Efalizumab มีรายงานว่าใช้ไม่ได้ผล^{32,33}

โดยสรุปแล้ว Intralesion steroid และ systemic steroid ยังใช้ได้ผลดีจากการศึกษานี้ แต่เนื่องจากข้อจำกัดในการใช้และผลข้างเคียงของยา รวมทั้งกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วย steroid จึงนำเสนอทางเลือกอื่นในการรักษาผู้ป่วย alopecia areata เนื่องจากสาเหตุของโรคนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด เป็นไปได้ว่าเกิดจาก gene หลายตำแหน่ง และถูกกระตุ้นด้วยสิ่งแวดล้อมทำให้เกิด immune ไปทำลายรากผม การรักษายังได้ผลไม่แน่นอน จึงต้องศึกษาหาสาเหตุของโรคและแนวทางการรักษาที่ได้ผลดีกว่าต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาวิจัยขอขอบคุณ แพทย์หญิงสุพรรณิ ประดิษฐ์สถาวร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ขอขอบคุณ ดร.เกสัชกร ปรียานุช ศิริมัย ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการทำวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Mcdonagh AJ, Tazi-Ahnini R. Epidemiology and genetics of alopecia areata. Clin Exp Dermatol 2002 ; 27 : 405-9.
2. Safari KH, Muller SA, Suman VJ, Moshell AN,

Melton LJ 3rd. Incidence of alopecia areata in Olmsted County, Minnesota, 1975 through 1989. Mayo Clin Proc 1995 ; 70 : 628-33.

3. Price VH. Alopecia areata : Clinical aspect. J Invest Dermatol 1991 ; 96 : 685.
4. Barahmani N, Schabath MB, Duvic M. History of atopy or autoimmunity increases risk of alopecia areata. J Am Acad Dermatol 2009 ; 61 : 581-91.
5. Kavak A, Yesildal N, Parlak HA, et al. Alopecia areata in Turkey : demographic and clinical features. J Eur Acad Dermatol Venereol 2008 ; 22 : 977-81.
6. Ebling FJ, Rook A. Hair. In : Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJG, eds. Textbook of Dermatology. 2nd ed. Oxford : Blackwell Scientific Publication ; 1972 : 1559-641.
7. Garg S, Messenger AG. Alopecia areata : Evidence-based treatments. Semin Cutan Med Surg 2009 ; 28 : 15-8.
8. Kos L, Conlon J. An update on alopecia areata. Current Opinion in Pediatrics 2009 ; 21 : 475-80.
9. Paus R, Olsen EA, Messenger AG. Hair growth disorders. In : Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York : McGraw-Hill ; 2008 : 762-5.
10. Wasserman D, Guzman-Sanchez DA, Skott K, McMichael A. Alopecia areata. Int J Dermatol 2007 ; 46(2) : 121-31.
11. Alexis A, Dudda-Subramanya R, Sinha A. Alopecia areata : autoimmune basis of hair loss. Eur J Dermatol 2004 ; 14 : 364-70.

12. Aita VM, Christiano AM. The genetics of alopecia areata. *Dermatol Ther* 2001 ; 14 : 329-39.
13. Mcdonagh AJG, Messenger AG. The pathogenesis of alopecia areata. *Dermatol clinic* 1996 ; 14 : 661-70.
14. Tobin DJ, Hann SK, Song MS, et al. Hair follicle structures targeted by antibodies in patients with alopecia areata. *Arch Dermatol* 1997 ; 133 : 57-61.
15. Tobin DJ, Orentreich N, Fenton DA, et al. Antibodies to hair follicles in alopecia areata. *J Invest Dermatol* 1994 ; 102 : 721-4.
16. Lu W, Shapiro J, Yu M, et al. Alopecia areata : pathogenesis and Potential for therapy. *Expert Rev Mol Med* 2006 ; 8(14) : 1-19.
17. Whiting DA. Histopathologic features of alopecia areata : a new look. *Arch Dermatol* 2003 ; 139(12) : 1555-9.
18. Wilemsen R, Vanderlinden J, Roseeuw D, Haentjens P. Increased history of childhood and lifetime traumatic events among adults with alopecia areata. *J Am Acad Dermatol* 2009 ; 60 : 388-93.
19. Manolache L, Petrescu-Seceleanu D, Benea V. Alopecia areata and relationship with stressful events in children. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009 ; 23 : 107-9.
20. Kakourou T, Karachristou K, Chrousos G. A case series of alopecia areata in children : impact of personal and family history of stress and autoimmunity. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007 ; 21 : 356-9.
21. Tosti A, Bellavista S, Lorzio M. Alopecia areata : a long term follow-up study of 191 patients. *J Am Acad Dermatol* 2006 ; 55 : 438-41.
22. Goh C, Finkel M, Christos PJ, Sinha AA. Profile of 513 patients with alopecia areata : associations of disease subtypes with atopy, autoimmune diseases and Positive family history. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006 ; 20 : 1055-60.
23. Mitchell AJ, Krull EA. Alopecia areata : pathogenesis and treatment. *J Am Acad Dermatol* 1984 ; 11 : 763-75.
24. Talpur R, Vu J, Bassett R, et al. Phase I/II randomized bilateral half-head comparison of topical bexarotene 1% gel for alopecia areata. *J Am Acad Dermatol* 2009 ; 61 : 592.e1-9.
25. Macdonald Hull SP, Wood ML, Hutchinson PE, et al. Guidelines for the Management of alopecia areata. *Br J Dermatol* 2003 ; 149 : 692-9.
26. Mancuso G, Balducci A, Casadio C, et al. Efficacy of betamethasone valerate foam formation in comparison with betamethasone dipropionate lotion in the treatment of mild-to-moderate alopecia areata : a multicenter, prospective, randomized, controlled, investigator-blinded trial. *Int J Dermatol* 2003 ; 42 : 572-5.
27. Porter D, Burton JL. A comparison of intra-lesional triamcinolone hexacetonide and triamcinolone acetonide in alopecia areata. *Br J Dermatol* 1971 ; 85 : 272-3.
28. Rokhsar CK, Shupack JL, Vatai JJ, et al. Efficacy of topical sensitizers in the treatment of alopecia areata. *J Am Acad Dermatol* 1998 ; 39 : 751-61.
29. Taylor CR, Halk JL. PUVA treatment of alopecia areata patients, totalis and universalis : Audit of 10 years' experience at St John's Institute of

- Dermatology. Br J Dermatol 1995 ; 133 : 914-8.
30. Rashidi T, Alamdari A. Treatment of Persistent alopecia areata with sulfasalazine. Int J Dermatol 2008 ; 47 : 850-2.
31. Al-Multairi N. 308-nm Excimer laser for the treatment of alopecia areata in children. Pediatr Dermatol 2009 ; 26 : 547-50.
32. Strober BE, Menon K, McMichael A, et al. Alefacept for severe alopecia areata : a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Arch Dermatol 2009 ; 145(11) : 1262-6.
33. Price VH, Hordinsky MK, Olsen EA, et al. Subcutaneous efalizumab is not effective in the treatment of alopecia areata. J Am Acad Dermatol 2008 ; 58 : 395-402.