บทที่ 7

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐาน

รวบรวมผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยทั้งหมด 118 คน โดยต้องคัดออกจากการวิจัยจำนวน 20คน คงเหลือผู้ป่วยที่สามารถประเมินได้ทั้งสิ้น 98 คน

ผู้ป่วย 20 คน ไม่สามารถประเมินได้ ต้องตัดออกจากการวิจัย เนื่องจากเข้าเกณฑ์การตัดออกในภายหลัง 2 คน จากการที่ผู้ป่วยเป็นมะเร็งปอดและมะเร็งตับ และต้องได้รับยาเคมีบำบัด และอีก 18 คน ไม่ได้ทำการตรวจเลือดหาค่าฮีโมโกลบินก่อนกลับบ้านภายใน 24 – 48 ชั่วโมง เพื่อยืนยันว่าไม่เกิดภาวะโลหิตจางจริง ตามวิธีดำเนินการวิจัย

ผู้ป่วยทั้ง 98 คน กระจายตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน ตามสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา (ตารางที่ 10, 11 และแผนภูมิที่ 3) แบ่งเป็นเพศชาย 55 คน และเพศหญิง 43 คน

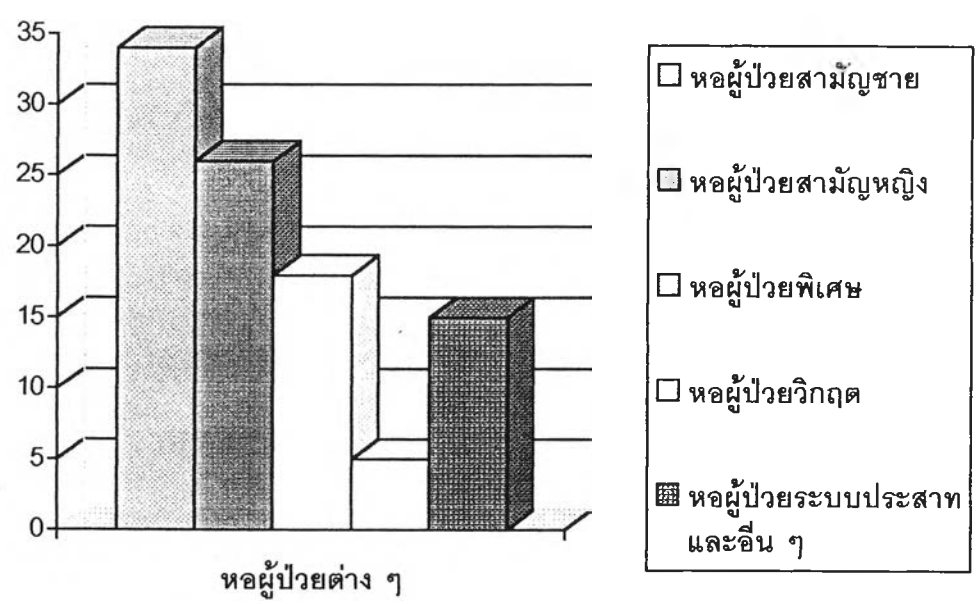
ตารางที่ 10 แสดงการกระจายของข้อมูลผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ

หอผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุรศาสตร์ 3	18	18.4
วชิราวุธล่าง	16	16.3
อายุรศาสตร์ 2	10	10.2
หลิ่มซีลั่นล่าง	16	16.3
พร้อมพันธุ์ 2	13	13.3
ภปร.	5	5.1
ธนาคารกรุงเทพฯ 3	13	13.3
หอผู้ป่วยวิกฤต	5	5.1
อื่น ๆ (พร้อมพันธุ์ 3, อายุรศาสตร์ 4, วชิรญาณวงศ์ 3)	2	2.0
รวม	98	100.0

ตารางที่ 11 แสดงการกระจายของข้อมูลผู้ป่วยแบ่งตามประเภทของหอผู้ป่วย

หอผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยสามัญชาย (อายุรศาสตร์ 3, วชิราวุธล่าง)	34	34.7
หอผู้ป่วยสามัญหญิง (อายุรศาสตร์ 2, หลิ่มซีลั่นล่าง)	26	26.5
หอผู้ป่วยพิเศษ (พร้อมพันธุ์ 2, ภปร.)	18	18.4
หอผู้ป่วยวิกฤต	5	5.1
หอผู้ป่วยระบบประสาท และอื่น ๆ (ธนาคารกรุงเทพ 3, อื่น ๆ)	15	15.3
รวม	**98**	**100.0**

แผนภูมิที่ 3 แสดงการกระจายของข้อมูลผู้ป่วยแบ่งตามประเภทของหอผู้ป่วย

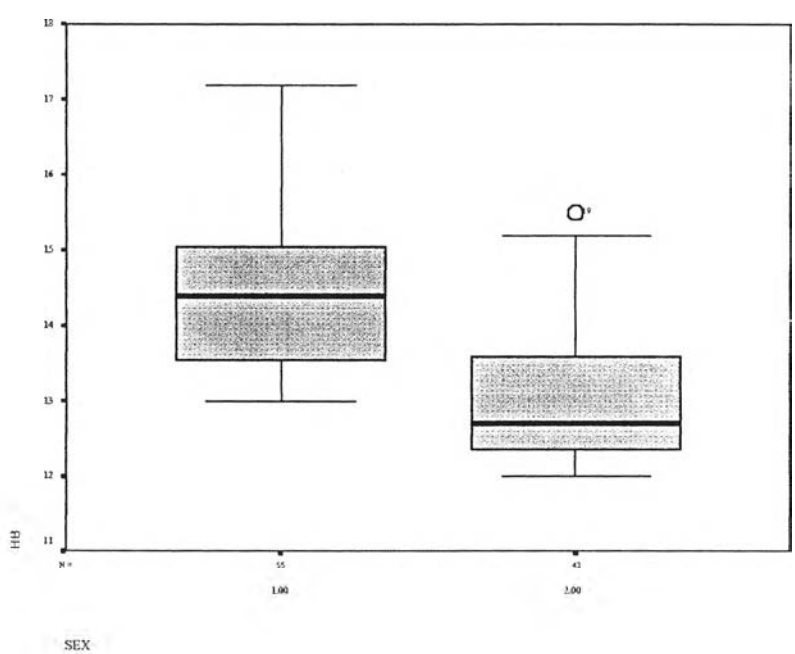


อายุเฉลี่ย จำนวนวันที่อยู่รักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย ระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน มีเพียงค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีค่ามากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 12 และแผนภูมิที่ 4)

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยจำแนกตามเพศ

เพศ		จำนวนตัวอย่าง (n)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	ค่าระดับนัยสำคัญ (p – value)
ฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย	ชาย	55	14.4945	1.0603	< 0.05
(กรัมต่อเดซิลิตร)	หญิง	43	13.0023	0.8844	
อายุเฉลี่ย	ชาย	54	54.2593	20.0840	0.682
(ปี)	หญิง	43	55.8605	18.2556	
ระยะเวลาอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย	ชาย	55	21.1091	16.3522	0.634
(วัน)	หญิง	43	23.1628	24.1434	

แผนภูมิที่ 4 แสดงค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ยแรกรับจำแนกตามเพศ



ชาย หญิง $p < 0.05$

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ รองลงมาได้แก่โรคอัมพาตจากเส้นเลือดในสมองตีบ และโรคหัวใจตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยทั้งหมด

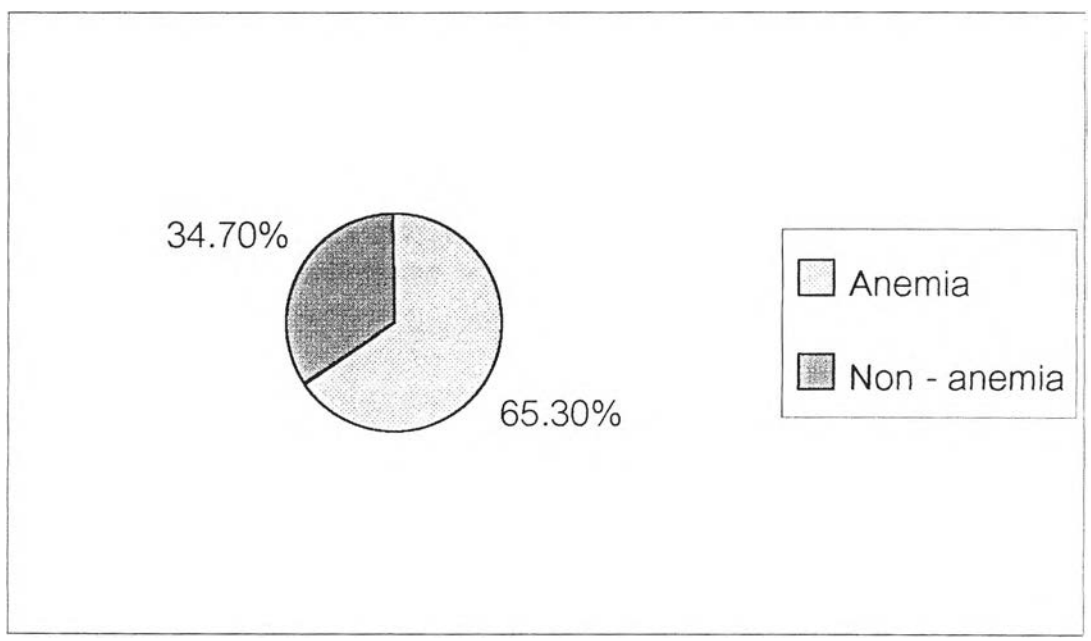
การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อ	35	35.7
โรคอัมพาตจากเส้นเลือดในสมองตีบ	15	15.3
โรคหัวใจ	14	14.3
โรคถุงลมโป่งพอง	5	5.1
โรคเอสแอลอี	3	3.1
โรคมะเร็ง (ไม่ใช่มะเร็งของไขกระดูก และไม่ได้รับยาเคมีบำบัด)	2	2.0
อื่น ๆ	24	24.5
รวม	98	100.0

I 2C3C6192

อุบัติการณ์ของภาวะโลหิตจาง

เกิดภาวะโลหิตจางในโรงพยาบาลทั้งสิ้น 64 คน จากผู้ป่วย 98 คน คิดเป็น 65.3 % (แผนภูมิที่ 5)

<u>แผนภูมิที่ 5</u> แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง



กลุ่มผู้ป่วย 64 คน ที่เกิดภาวะโลหิตจางมีค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย 13.61 กรัมต่อเดซิลิตร ค่าฮีโมโกลบินต่ำสุดเฉลี่ย 9.96 กรัมต่อเดซิลิตร จำนวนวันมัธยฐาน (Median) ที่เริ่มตรวจพบภาวะโลหิตจางอยู่ที่ 5 วัน และปริมาณฮีโมโกลบินที่ลดลงมากที่สุดเฉลี่ย 3.64 กรัมต่อเดซิลิตร

กลุ่มผู้ป่วย 34 คน ที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจางมีค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย 14.28 กรัมต่อเดซิลิตร ค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ยก่อนออกจากโรงพยาบาล 13.86 กรัมต่อเดซิลิตร ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 14 คน ที่ค่าฮีโมโกลบินไม่ได้ลดลง แต่คงเดิม หรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ย และระยะเวลาที่เริ่มพบภาวะโลหิตจางเฉลี่ย

ค่าฮีโมโกลบินเฉลี่ยและระยะเวลาที่เริ่มพบโลหิตจาง	กลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจาง (กรัมต่อเดซิลิตร)	กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (กรัมต่อเดซิลิตร)
ค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย	13.61	14.28
ค่าฮีโมโกลบินต่ำสุดเฉลี่ย	9.96	-
ระดับฮีโมโกลบินลดลงมากที่สุดเฉลี่ย	3.64	-
ค่าฮีโมโกลบินก่อนออกจากโรงพยาบาลเฉลี่ย	10.81	13.86
ค่ามัธยฐานระยะเวลาที่เริ่มพบโลหิตจาง (วัน)	5	-

ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย และฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง โดยผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดโลหิตจางมีฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ยต่ำกว่า และอยู่ในโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงอายุเฉลี่ย , ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย และค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

		จำนวนตัวอย่าง (n)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std.Deviation)	ค่าระดับนัยสำคัญ (p – value)
อายุ (วัน)	เกิดภาวะโลหิตจาง	64	55.25	19.46	0.843
	ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	34	54.44	19.01	
ระยะเวลา (วัน)	เกิดภาวะโลหิตจาง	63	27.35	22.81	< 0.05
	ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	34	11.94	5.33	
ฮีโมโกลบิน (g/dl)	เกิดภาวะโลหิตจาง	64	13.60	1.23	0.008
	ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	34	14.27	1.12	

สัดส่วนของผู้ป่วยเพศชาย และเพศหญิง ไม่แตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยเพศชาย และเพศหญิงระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

สภาวะผู้ป่วย	เพศชาย (คน)	เพศหญิง (คน)
เกิดภาวะโลหิตจาง	35	29
ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	20	14
รวม	**55**	**43**

$X^2 = 0.154$, $p = 0.695$

การกระจายของข้อมูลในหอผู้ป่วยต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 17 – 19)

ตารางที่ 17 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ ในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง

หอผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยสามัญชาย	22	34.4
หอผู้ป่วยสามัญหญิง	20	31.3
หอผู้ป่วยพิเศษ	9	14.1
หอผู้ป่วยวิกฤต	5	7.8
หอผู้ป่วยระบบประสาท และอื่น ๆ	8	12.5
รวม	**64**	**100.0**

ตารางที่ 18 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

หอผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หอผู้ป่วยสามัญชาย	12	35.3
หอผู้ป่วยสามัญหญิง	6	17.6
หอผู้ป่วยพิเศษ	9	26.5
หอผู้ป่วยวิกฤต	0	0.0
หอผู้ป่วยระบบประสาท และอื่น ๆ	7	20.6
รวม	**34**	**100.0**

ตารางที่ 19 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยต่าง ๆ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

หอผู้ป่วย	กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง		กลุ่มผู้ป่วยไม่เกิดภาวะโลหิตจาง		รวม
	จำนวน (Count)	ค่าคาดหวัง (Expected count)	จำนวน (Count)	ค่าคาดหวัง (Expected count)	จำนวน (Count)
หอผู้ป่วยสามัญชาย	22	22.2	12	11.8	34
หอผู้ป่วยสามัญหญิง	20	17.0	6	9.0	26
หอผู้ป่วยพิเศษ	9	11.8	9	6.2	18
หอผู้ป่วยวิกฤต	5	3.3	0	1.7	5
หอผู้ป่วยระบบประสาท และอื่น ๆ	8	9.8	7	5.2	15
รวม	**64**		**34**		**98**

$X^2 = 7.021$, $p = 0.135$

ไม่มีความแตกต่างของการกระจายของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต และหอผู้ป่วยอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หอผู้ป่วยวิกฤต ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 20)

<u>ตารางที่ 20</u> แสดงการกระจายของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต และหอผู้ป่วยอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

หอผู้ป่วย	กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง		กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง		รวม
	จำนวน (Count)	ค่าคาดหวัง (Expected count)	จำนวน (Count)	ค่าคาดหวัง (Expected count)	จำนวน (Count)
หอผู้ป่วยวิกฤต	5	3.3	0	1.7	64
หอผู้ป่วยอื่น ๆ	59	60.7	34	32.3	34
รวม	**64**		**34**		**98**

P = 0.160 (Fisher's Exact Test)

มีความแตกต่างของการกระจายผู้ป่วยโรคต่าง ๆ ในระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 21 และ 22)

ตารางที่ 21 แสดงการวินิจฉัยโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อ	29	45.3
โรคอัมพาตจากเส้นเลือดสมองตีบ	7	10.9
โรคหัวใจ	5	7.8
โรคถุงลมโป่งพอง	3	4.7
โรคเอสแอลอี	2	3.1
โรคมะเร็ง	2	3.1
อื่น ๆ	16	25.0
รวม	**64**	**100.0**

ตารางที่ 22 แสดงการวินิจฉัยโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อ	6	17.6
โรคอัมพาตจากเส้นเลือดสมองตีบ	8	23.5
โรคหัวใจ	9	26.5
โรคถุงลมโป่งพอง	2	5.9
โรคเอสแอลอี (SLE)	1	2.9
โรคมะเร็ง	0	0
อื่น ๆ	8	23.5
รวม	**34**	**100.0**

มีความแตกต่างของการกระจายของผู้ป่วยโรคหัวใจ ในกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจางมีผู้ป่วยโรคหัวใจมากกว่ากลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยโรคหัวใจ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

สภาวะของผู้ป่วย	โรคหัวใจ (คน)	โรคอื่น ๆ (คน)	รวม (คน)
เกิดภาวะโลหิตจาง	5	59	64
ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	9	25	34
รวม	**14**	**84**	**98**

$X^2 = 6.313$, $p = 0.012$

ไม่มีความแตกต่างของระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย อายุเฉลี่ย และค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ และผู้ป่วยโรคอื่น ๆ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 แสดงอายุเฉลี่ย ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย และค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ และผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

กลุ่มที่ศึกษา		จำนวนตัวอย่าง (n)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)	ค่านัยสำคัญ (p – value)
ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)	โรคหัวใจ	14	14.6429	0.138
	โรคอื่น ๆ	84	23.2381	
อายุเฉลี่ย (ปี)	โรคหัวใจ	14	52.4286	0.595
	โรคอื่น ๆ	84	55.3976	
ฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย (กรัมต่อเดซิลิตร)	โรคหัวใจ	14	13.8857	0.881
	โรคอื่น ๆ	84	13.8321	

มีความแตกต่างของการกระจายของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ในกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางมีผู้ป่วยโรคติดเชื้อมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

สภาวะของผู้ป่วย	โรคติดเชื้อ (คน)	โรคอื่น ๆ (คน)	รวม (คน)
เกิดภาวะโลหิตจาง	29	35	64
ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	6	28	34
รวม	**35**	**63**	**98**

$X^2 = 7.402$, $p = 0.007$

โดยไม่มีความแตกต่างของอายุเฉลี่ย ค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย และระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ และผู้ป่วยโรคอื่น ๆ (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 แสดงอายุเฉลี่ย ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย และค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ และกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

กลุ่มที่ศึกษา		จำนวนตัวอย่าง (n)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)	ค่านัยสำคัญ (p – value)
ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย	โรคติดเชื้อ	37	23.00	0.706
(วัน)	โรคอื่น ๆ	61	21.40	
อายุเฉลี่ย	โรคติดเชื้อ	37	53.10	0.457
(ปี)	โรคอื่น ๆ	61	56.11	
ฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย	โรคติดเชื้อ	37	13.80	0.831
(กรัมต่อเดซิลิตร)	โรคอื่น ๆ	61	13.86	

มีความแตกต่างของการกระจายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี (HIV) ในกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง ไม่มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีอยู่เลย (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

สภาวะของผู้ป่วย	โรคติดเชื้อเอชไอวี (คน)	โรคอื่น ๆ (คน)	รวม (คน)
เกิดภาวะโลหิตจาง	9	55	64
ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	0	34	34
รวม	**9**	**89**	**98**

$X^2 = 5.265$, $p = 0.022$

มีความแตกต่างของอายุเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยโรคอื่น ๆ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าผู้ป่วยโรคอื่น ๆ (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 แสดงอายุเฉลี่ย ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย และค่าฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี และกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

กลุ่มที่ศึกษา		จำนวนตัวอย่าง (n)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)	ค่านัยสำคัญ (p – value)
ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย	โรคติดเชื้อเอชไอวี	9	33.0000	0.160
(วัน)	โรคอื่น ๆ	89	20.8989	
อายุเฉลี่ย	โรคติดเชื้อเอชไอวี	9	34.8889	< 0.05
(ปี)	โรคอื่น ๆ	89	57.0227	
ฮีโมโกลบินแรกรับเฉลี่ย	โรคติดเชื้อเอชไอวี	9	13.8222	0.966
(กรัมต่อเดซิลิตร)	โรคอื่น ๆ	89	13.8416	

ไม่มีความแตกต่างของการกระจายของผู้ป่วยโรคอัมพาตจากเส้นเลือดสมองตีบ ในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยโรคอัมพาตจากเส้นเลือดในสมองตีบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

สภาวะของผู้ป่วย	โรคอัมพาตจากเส้นเลือดในสมองตีบ (คน)	โรคอื่น ๆ (คน)	รวม (คน)
เกิดภาวะโลหิตจาง	7	57	64
ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	8	26	34
รวม	**15**	**83**	**98**

$X^2 = 2.716$, $p = 0.099$

มีผู้ป่วยเสียชีวิต 7 คน โดยผู้ป่วยทั้ง 7 คน อยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง แต่ไม่พบความแตกต่างของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

สภาวะผู้ป่วย	กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจาง		กลุ่มผู้ป่วยไม่เกิดภาวะโลหิตจาง		รวม
	จำนวน (Count)	ค่าคาดหวัง (Expected count)	จำนวน (Count)	ค่าคาดหวัง (Expected count)	จำนวน (Count)
เสียชีวิต	7	4.6	0	2.4	64
ไม่เสียชีวิต	57	59.4	34	31.6	34
รวม	**64**		**34**		**98**

P = 0.092 (Fisher's Exact Test)

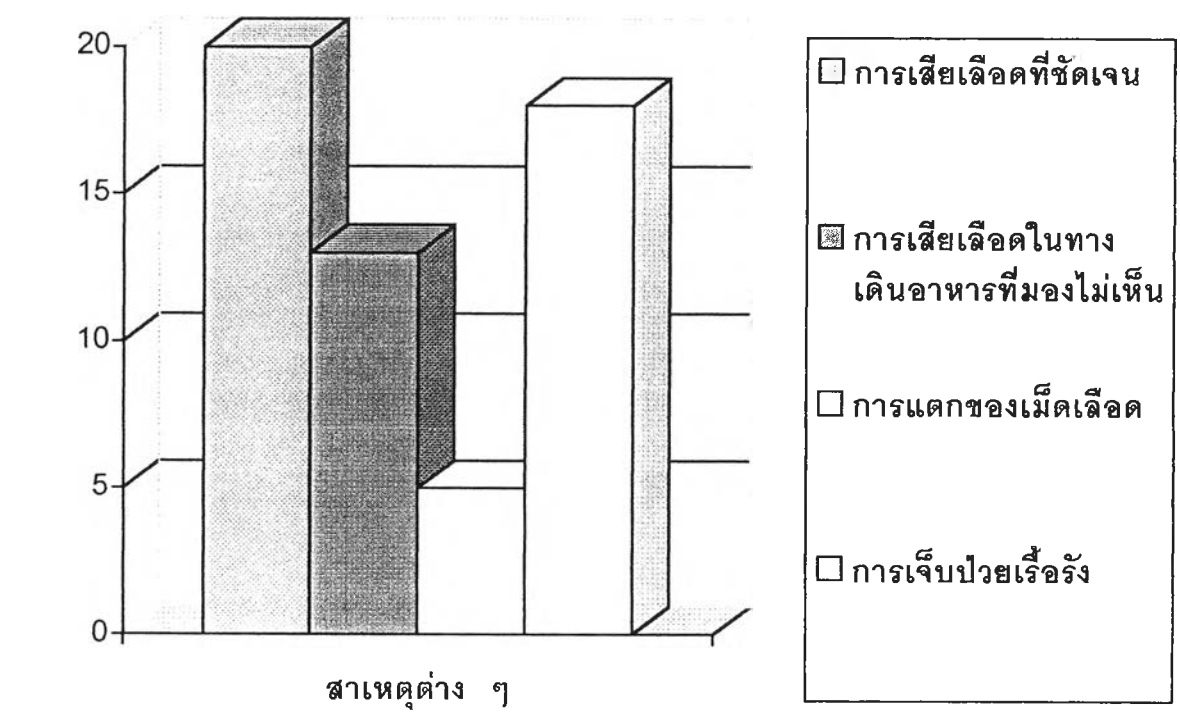
สาเหตุของภาวะโลหิตจาง

มีผู้ป่วย 8 คนที่ไม่ได้ทำการค้นหาสาเหตุของภาวะโลหิตจาง เนื่องจากผู้ป่วย 4 คน พบภาวะโลหิตจางจากการตรวจเลือดหาค่าฮีโมโกลบินก่อนกลับบ้านภายใน 24 - 48 ชั่วโมง และผู้ป่วยอีก 4 คน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านหลังตรวจพบว่ามีโลหิตจางได้ไม่นาน จึงเหลือผู้ป่วยที่ได้รับการค้นหาสาเหตุของภาวะโลหิตจางทั้งสิ้น 56 คน คิดเป็น 87.5 % ของผู้ป่วยที่พบภาวะโลหิตจางทั้งหมด (แผนภูมิที่ 6)

สาเหตุของภาวะโลหิตจางที่พบจากผู้ป่วยที่ได้รับการค้นหาสาเหตุทั้งหมด 56 คน มีดังนี้

สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน (Obvious blood loss)	20 คน (35.7 %)
สาเหตุจากการเสียเลือดในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น (Occult gastrointestinal blood loss)	13 คน (23.2 %)
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด (Hemolysis)	5 คน (8.9 %)
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง (Anemia of chronic disease)	18 คน (32.1 %)

<u>แผนภูมิที่ 6</u> แสดงสาเหตุของภาวะโลหิตจางที่เกิดในโรงพยาบาล



สาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน

มีผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มนี้ทั้งสิ้น 20 คน จาก 56 คน (35.7 %) ผู้ป่วยทุกคนมีเลือดออกที่มองเห็นได้ชัดเจนได้แก่

- เลือดออกจากทางเดินอาหาร 12 คน ผู้ป่วยทุกคนมีถ่ายดำ (Melena) หรืออาเจียนสีดำขณะรักษา (Coffee ground appearance) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารพบแผล หรือการระคายเคืองของกระเพาะอาหาร (Gastritis)
- เลือดออกจากการผ่าตัด 4 คน โดยผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดขณะอยู่ในโรงพยาบาล มีการผ่าตัดแก้ไขกระดูกทับไขสันหลัง (Spinal cord decompression) 1 คน, ผ่าตัดเปิดกระโหลกศีรษะเพื่อลดความดันในกระโหลกศีรษะจากภาวะสมองบวม (Craniectomy) 1 คน, ผ่าตัดเปิดช่องเยื่อหุ้มหัวใจ จากการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardectomy) 1 คน และผ่าตัดเอาเนื้อตายออกจากแผลติดเชื้อชั้นลึก (Debridement) 1 คน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยหนึ่งคนที่มีการเสียเลือดในทางเดินอาหารร่วมด้วย
- เลือดออกจากท่อระบายลมจากช่องเยื่อหุ้มปอด (Intrathoracic chest drain) 2 คน คนแรกสงสัยมะเร็งของเยื่อหุ้มปอด (Mesothelioma) และอีกหนึ่งคนมีหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด (Empyema) หลังใส่ท่อระบายหนองมีเลือดปนออกมาปริมาณมากโดยตลอด
- ไอออกเลือดปริมาณมาก (Massive hemoptysis) 1 คน จากแผลวัณโรคเก่า
- เลือดออกในชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous hematoma) 1 คน จากการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด หลังทำผ่าตัดวางท่อระบายน้ำไขสันหลังลงสู่ช่องท้อง (Ventriculo – peritoneal shunt)

สาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น

มีผู้ป่วย 13 คน ที่ตรวจพบเลือดในอุจจาระที่มองไม่เห็น (Stool occult blood) โดยไม่พบสาเหตุอื่นที่ชัดเจนของภาวะโลหิตจาง

สาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการแตกของเม็ดเลือด

มีผู้ป่วย 5 คน ที่ตรวจพบหลักฐานการแตกของเม็ดเลือด ในสเมียร์เลือดร่วมกับการตรวจคูมบ์ให้ผลบวก (Direct Coombs' test – IgG ให้ผลบวก 5 คน ร่วมกับ Indirect Coombs' test ให้ผลบวก 1 คน) ได้รับการวินิจฉัยการทำลายเม็ดเลือดจากภูมิคุ้มกันต่อเม็ดเลือดแดง (Immune hemolytic anemia)

ผู้ป่วย 2 คน ไม่ทราบสาเหตุของการเกิดภูมิคุ้มกัน

ผู้ป่วย 2 คน เกิดจากยา (Drug induced hemolysis) ซึ่งทั้งสองคนได้รับยาคล็อกซาซิลิน (Cloxacillin) โดยผู้ป่วยคนแรกได้รับยานี้เพื่อรักษาการติดเชื้อที่ลิ้นหัวใจ (Infective endocarditis) และในผู้ป่วยคนที่สองได้รับยาเพื่อรักษาหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด

ผู้ป่วย 1 คน เกิดจากโรคเอสแอลอี (SLE)

ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 3 คน ที่ตรวจพบเลือดในอุจจาระที่มองไม่เห็นร่วมด้วย

สาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง

มีผู้ป่วย 18 คน ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรังได้ ไม่พบการเสียเลือดในทางเดินอาหารที่ชัดเจน ไม่มีถ่ายดำ (Melena) ไม่มีอาเจียนสีดำ (Coffee ground appearance) ได้รับการตรวจเลือดที่มองไม่เห็นในอุจจาระ 9 คน ไม่พบเลือดในอุจจาระ ผู้ป่วยทุกคนไม่พบหลักฐานการแตกของเม็ดเลือดจากสเมียร์เลือด โดยได้รับการตรวจคูมบ์ 14 คน ให้ผลลบ และมีจำนวนเม็ดเลือดแดงเรติคิวโลไซต์เฉลี่ยไม่สูง (1.38 %)

มีผู้ป่วย 14 คน (77.7 %) มีผลการศึกษาธาตุเหล็กในร่างกาย (Iron study) สนับสนุนการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง โดยระดับธาตุเหล็กในซีรั่มต่ำ (< 70 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร) แต่ระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินปกติหรือสูง (> 50 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร)

สำหรับผู้ป่วยที่เหลืออีก 4 คน (22.2 %) มีระดับธาตุเหล็กในซีรั่มอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ แต่มีระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินสูง จึงให้การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรังด้วย

การวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นโรคติดเชื้อ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 แสดงการวินิจฉัยโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อ	10	55.6
โรคอัมพาตจากเส้นเลือดในสมองตีบ	3	16.7
โรคหัวใจ	1	5.6
โรคอื่น ๆ	4	22.2
รวม	18	100.0

ไม่พบความแตกต่างของสัดส่วนของผู้ป่วยโรคติดเชื้อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง กับกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยโรคติดเชื้อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง กับกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ

สาเหตุของภาวะโลหิตจาง	กลุ่มโรคติดเชื้อ (คน)	กลุ่มโรคอื่น ๆ (คน)	รวม (คน)
กลุ่มที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	10	8	18
กลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางสาเหตุอื่น ๆ	17	21	38
รวม	27	29	56

$X^2 = 0.573$, $p = 0.449$

ความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง (Degree of anemia) (แสดงให้เห็นจากระดับฮีโมโกลบินที่ลดลง) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ โดยพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน กับกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง (ตารางที่ 33 – 35)

ตารางที่ 33 แสดงระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

สาเหตุ	จำนวน (คน)	ระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงเฉลี่ย (กรัมต่อเดซิลิตร)
สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	20	4.7900
สาเหตุจากการเสียเลือดในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น	13	3.8923
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด	5	4.1400
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	18	2.8278
รวม	56	3.8929

ตารางที่ 34 แสดงการเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P - value
Between groups	36.822	3	12.274	3.694	0.017
Within groups	172.795	52	3.323		
Total	209.617	55			

ตารางที่ 35 แสดงการเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน กับกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง

	จำนวน (คน)	ระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงเฉลี่ย (g/dl)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std.Deviation)
กลุ่มที่เกิดจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	20	4.7900	2.0261
กลุ่มที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	18	2.8278	1.3555

p = 0.018 (Post Hoc test)

ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ (ตารางที่ 36 และ 37)

ตารางที่ 36 แสดงระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

สาเหตุ	จำนวน (คน)	ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)
สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	20	32.3500
สาเหตุจากการเสียเลือดในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น	13	39.2308
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด	5	26.6000
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	18	20.2222
รวม	**56**	**29.5357**

ตารางที่ 37 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P - value
Between groups	2984.760	3	994.920	1.870	0.146
Within groups	27673.169	52	532.176		
Total	30657.929	55			

ไม่พบความแตกต่างของสัดส่วนของผู้ป่วยที่เสียชีวิตเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง กับกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยที่เสียชีวิต เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง กับกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ

สาเหตุของภาวะโลหิตจาง	เสียชีวิต (คน)	รอดชีวิต (คน)	รวม (คน)
ภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	0	18	18
ภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ	7	31	38
รวม	7	49	56

P = 0.084 (Fisher's Exact Test)

จำนวนเม็ดเลือดแดงเรติคิวโลไซต์เฉลี่ย (Reticulocyte count) มีค่าแตกต่างกันตามสาเหตุของภาวะโลหิตจาง โดยพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน กับกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง (ตารางที่ 39 – 41)

ตารางที่ 39 แสดงจำนวนเม็ดเลือดแดงเรติคิวโลไซต์เฉลี่ยแบ่งตามสาเหตุของภาวะโลหิตจาง

สาเหตุ	ค่าเฉลี่ย (%)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	ค่าน้อยที่สุด (%)	ค่ามากที่สุด (%)	สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ
สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	3.66	2.02	0.8	7.4	13 / 20
สาเหตุจากการเสียเลือดในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น	2.03	1.49	0.2	4.8	12 / 13
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด	3.52	3.17	1.6	9.0	5 / 5
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	1.38	1.02	0.1	3.6	17 / 18

ตารางที่ 40 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนเม็ดเลือดแดงเรติคิวโลไซต์เฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	p - value
Between groups	46.178	3	15.393	5.049	0.004
Within groups	131.090	43	3.049		
Total	177.268	46			

ตารางที่ 41 แสดงจำนวนเม็ดเลือดแดงเรติคิวโลไซต์เฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน และกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง

สาเหตุ	จำนวน (คน)	จำนวนเรติคิวโลไซต์เฉลี่ย (%)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
กลุ่มที่เกิดจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	13	3.6615	2.0284
กลุ่มที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	17	1.3824	1.0285

p = 0.011 (Post Hoc test)

ไม่มีความแตกต่างของระดับธาตุเหล็กในซีรั่มเฉลี่ย (Serum iron) และระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินเฉลี่ย (Serum ferritin) ในแต่ละกลุ่มที่มีสาเหตุของภาวะโลหิตจางต่างกัน (ตารางที่ 42 – 45)

ตารางที่ 42 แสดงระดับธาตุเหล็กในซีรั่มเฉลี่ย แบ่งตามสาเหตุของภาวะโลหิตจาง

สาเหตุ	ค่าเฉลี่ย (µg/dl)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	ค่าน้อยที่สุด (µg/dl)	ค่ามากที่สุด (µg/dl)	สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ
สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	57.66	48.6795	15.00	189.00	12 / 20
เลือดออกในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น	66.67	32.8947	10.00	114.00	12 / 13
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด	99.00	61.3025	46.00	196.00	5 / 5
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	57.83	37.5660	12.00	139.00	18 / 18

ตารางที่ 43 แสดงระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินเฉลี่ย แบ่งตามสาเหตุของภาวะโลหิตจาง

สาเหตุ	ค่าเฉลี่ย (ng/ml)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)	ค่าน้อยที่สุด (ng/ml)	ค่ามากที่สุด (ng/ml)	สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ
สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	762.00	634.9578	183.00	2220.00	12 / 20
เลือดออกในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น	516.91	629.4248	114.00	2445.00	12 / 13
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด	754.00	758.0158	117.00	2003.00	5 / 5
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	440.72	354.5205	89.00	1235.00	18 / 18

ตารางที่ 44 แสดงการเปรียบเทียบระดับธาตุเหล็กในซีรั่มเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีสาเหตุของภาวะโลหิตจางต่างกัน

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P - value
Between groups	7367.656	3	2455.885	1.372	0.264
Within groups	76991.833	43	1790.508		
Total	84359.489	46			

ตารางที่ 45 แสดงการเปรียบเทียบระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีสาเหตุของภาวะโลหิตจางต่างกัน

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P - value
Between groups	944853.174	3	314951.058	1.024	0.392
Within groups	13227810.528	43	307623.501		
Total	14172663.702	46			

ไม่พบความแตกต่างของระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อและกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรคติดเชื้อ (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 46 แสดงการเปรียบเทียบระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ และกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่น ๆ

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนตัวอย่าง (n)	ระดับธาตุเหล็กสะสมเฟอริตินเฉลี่ย (ng/ml)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
กลุ่มโรคติดเชื้อ	23	683.6957	624.6722
กลุ่มโรคอื่น ๆ	24	471.8750	469.0864

P = 0.194

ปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ยในกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจาง แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (147.06 มิลลิลิตร และ 52.94 มิลลิลิตร ตามลำดับ) โดยจะเห็นว่ากลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางใช้เลือดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการมากกว่า (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจาง และกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวน (คน)	ปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย (มิลลิลิตร)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
กลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจาง	64	147.0625	109.7638
กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะโลหิตจาง	34	52.9412	27.6087

$P < 0.05$

มีความแตกต่างของปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ กัน (ตารางที่ 48 และ 49)

ตารางที่ 48 แสดงปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

สาเหตุ	จำนวน (คน)	ปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย (มิลลิลิตร)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
สาเหตุจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	20	203.1000	138.9077
เลือดออกในทางเดินอาหารที่มองไม่เห็น	13	169.0769	108.9675
สาเหตุจากการแตกของเม็ดเลือด	5	177.2000	93.0521
สาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	18	103.8889	41.4841
รวม	**56**	**161.0000**	**110.3143**

ตารางที่ 49 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุต่าง ๆ

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	P - value
Between groups	96318.699	3	32106.233	2.914	0.043
Within groups	572989.301	52	11019.025		
Total	669308.000	55			

พบความแตกต่างของปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน กับกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง (ตารางที่ 50)

ตารางที่ 50 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเสียเลือดที่ชัดเจน กับกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง

	จำนวน (คน)	ปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย (มิลลิลิตร)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
กลุ่มที่เกิดจากการเสียเลือดที่ชัดเจน	20	203.1000	138.9077
กลุ่มที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	18	103.8889	41.4841

p = 0.034 (Post Hoc test)

พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของสัดส่วนของผู้ป่วยที่เสียเลือดจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการมากกว่า 300 มิลลิลิตร ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง กับกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ (ตารางที่ 51)

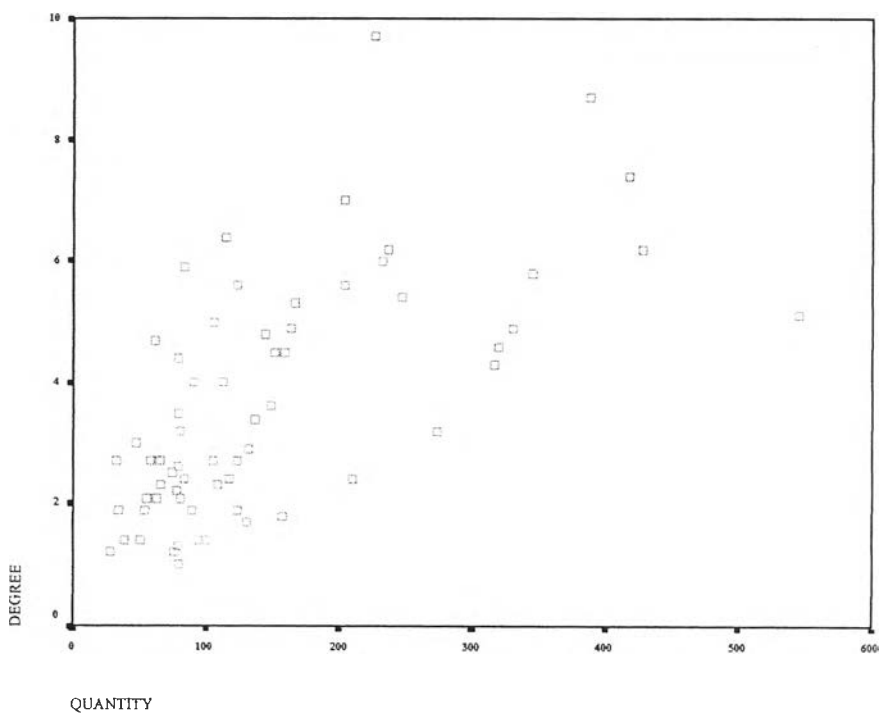
ตารางที่ 51 แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ป่วยที่เสียเลือดจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการมากกว่า 300 มิลลิลิตร ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง กับกลุ่มที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ

	ผู้ป่วยที่เสียเลือดมากกว่า 300 มิลลิลิตร	ผู้ป่วยที่เสียเลือดน้อยกว่า 300 มิลลิลิตร	รวม (คน)
กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	0	18	18
กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ	8	30	38
รวม	**8**	**48**	**56**

P = 0.044 (Fisher's Exact Test)

พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย กับ การลดลงของระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย (แผนภูมิที่ 7)

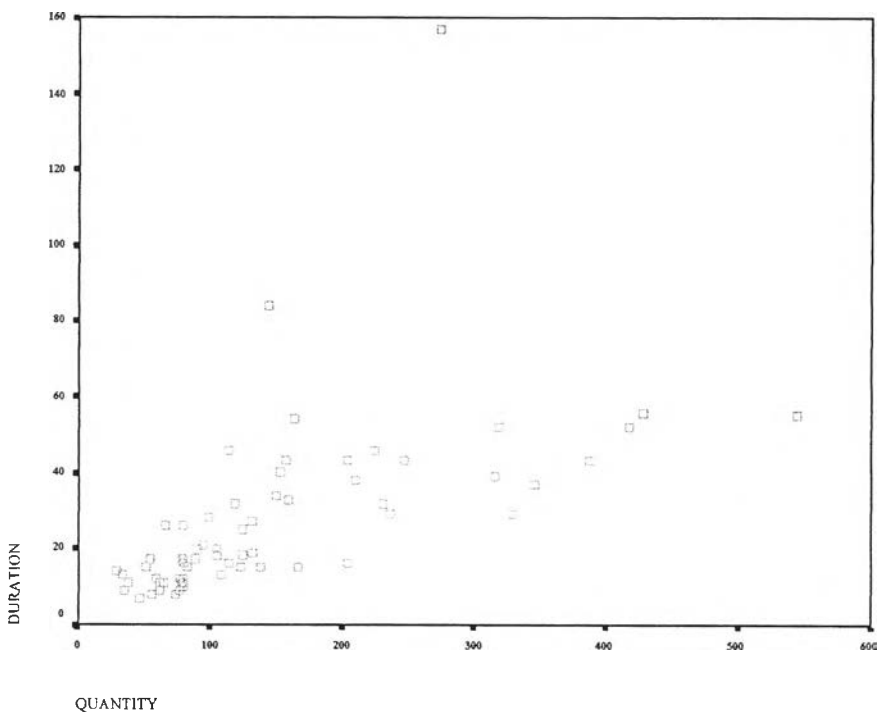
<u>แผนภูมิที่ 7</u> แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ยกับการลดลงของระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย



$r = 0.638, p < 0.05$

พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย กับระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย (แผนภูมิที่ 8)

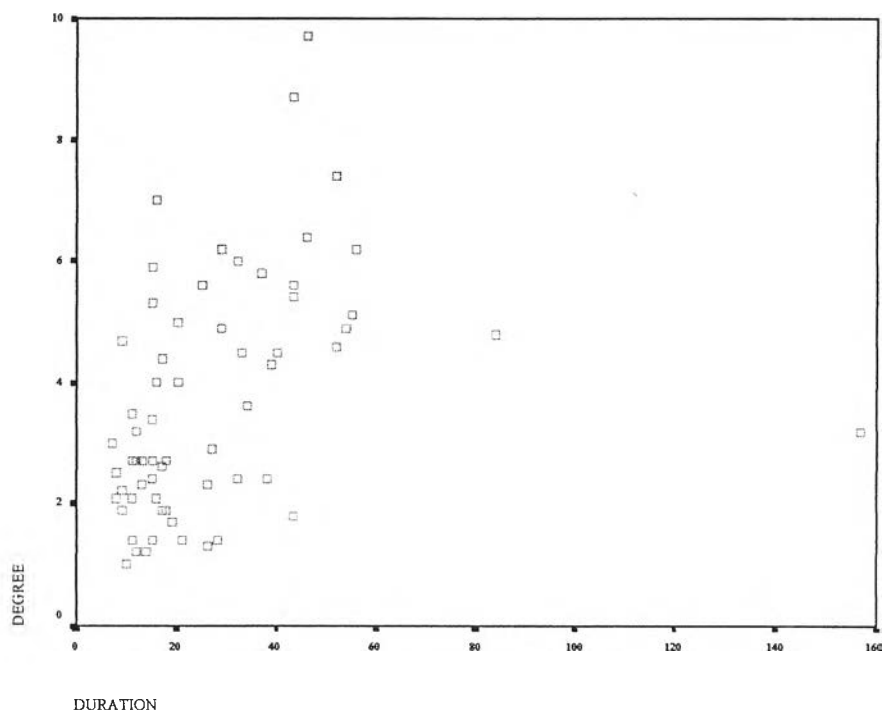
แผนภูมิที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเลือดที่ใช้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย กับระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย



$r = 0.583, p < 0.05$

และพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการลดลงของระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย กับระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย (แผนภูมิที่ 9)

<u>แผนภูมิที่ 9</u> แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการลดลงของระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย กับระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลเฉลี่ย



$r = 0.359$, $p = 0.004$