

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิภาพของการฝึกผ่อนคลายและการฟังเพลงต่อความวิตกกังวลและการเป็นลมในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก

วชิรา ทองพิทักษ์วงศ์, อัมพล สุอำพัน* และ ภัทร พิทยรัตน์เสถียร*

ฝ่ายเจาะเก็บโลหิต ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย, *ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกผ่อนคลายและการฟังเพลงในการลดความวิตกกังวลและอาการเป็นลมในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย จำนวน 104 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มๆ ละ 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม เทปการฝึกผ่อนคลาย และการเปิดเพลงจากรายการวิทยุ วัดความวิตกกังวลก่อนการทดลองโดยใช้แบบวัดความวิตกกังวล (The State-Trait Anxiety Inventory : STAI) และวัดความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้แบบวัดอาการที่เกี่ยวข้องกับเลือดและการฉีดยา (The State Blood - Injection Symptom Scale : SBISS) วิเคราะห์ข้อมูลโดย เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลและโอกาสที่ผู้บริจาคโลหิตจะเป็นลมก่อนและหลังการทดลอง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรด้วย ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe' โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ผลการวิจัยพบว่า การฝึกผ่อนคลายสามารถลดอาการวิตกกังวลและอาการเป็นลมของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนการฟังเพลงสามารถลดอาการวิตกกังวลได้เพียงอย่างเดียว แต่ถ้าใช้ทั้งสองวิธีร่วมกันจะช่วยลดความวิตกกังวลและอาการเป็นลมได้ดียิ่งขึ้น คณะผู้วิจัยเสนอแนะให้นำทั้งสองวิธีไปใช้ในงานบริการโลหิตให้แพร่หลาย โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ เพื่อประโยชน์แก่ผู้บริจาคโลหิต โดยเฉพาะผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกในการลดอาการที่ไม่พึงประสงค์ต่างๆ จากการบริจาคโลหิต รวมทั้งทำให้เกิดการบริจาคโลหิตซ้ำเพิ่มขึ้น

Key Words : ● Relaxation training ● Music ● Anxiety ● Faintness ● First-time donors

วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2549;16:297-306.

ในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกและผู้บริจาคโลหิตบางรายที่เคยบริจาคโลหิตมาก่อนจะมีความกลัวและวิตกกังวล เช่น กลัวเจ็บ กลัวเข็ม กลัวการติดเชื้อ¹ ศูนย์บริการโลหิตหลายแห่งได้ประเมินความวิตกกังวลของผู้บริจาคโลหิต

ได้รับต้นฉบับ 20 ตุลาคม 2549 ให้ลงตีพิมพ์ 28 พฤศจิกายน 2549
ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ น.ส.วชิรา ทองพิทักษ์วงศ์ ฝ่ายเจาะเก็บโลหิต ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย กรุงเทพฯ 10330

ว่า เกิดจากการกลัวเข็มซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ไม่อยากบริจาคโลหิตหรือเป็นลมระหว่างบริจาค การปฏิบัติต่อผู้บริจาคโลหิตจะมีผลโดยตรงต่ออาการจิตใจให้ผู้บริจาคกลับมาบริจาคซ้ำ ซึ่งจะนำไปสู่ผลสำเร็จของการมีโลหิตที่เพียงพอและปลอดภัย หากประสบการณ์ครั้งแรกของการบริจาคโลหิตไม่สร้างความประทับใจให้เกิดขึ้น

ผู้บริจาคโลหิตมักจะไม่หวนกลับมาบริจาคอีกเลย และอาจจะไม่สนับสนุนให้ผู้อื่นมาบริจาคโลหิตอีกด้วย² ปัญหาสำคัญต่อการเจาะเลือดคือการยอมรับของผู้รับการเจาะเลือด และปัจจัยทางด้านอารมณ์โดยเฉพาะความกลัว เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ที่บริจาคโลหิตปฏิเสธหรือมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเจาะเลือดปัญหาที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลคือกลัวเจ็บ³ อาการที่ไม่พึงประสงค์จากการบริจาคโลหิต(adverse reaction) ที่พบได้แก่ เป็นลมหรือ vasovagal reflex สาเหตุเกิดจากความกลัว ความวิตกกังวล การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ ท้องว่างหรือภาวะขาดน้ำและเกิดกับผู้บริจาคที่โลหิตไหลไม่สะดวก รู้สึกเจ็บขณะเจาะ ใช้เวลาในการบริจาคโลหิตนานเกินไป หรือต้องเปลี่ยนแขนเจาะใหม่อีกข้างหนึ่ง² จากการศึกษาของ Newman GH ในปี 2004 พบว่าอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการบริจาคโลหิตคือ อาการเขียวช้ำร้อยละ 23 ปวดแขนร้อยละ 10 อ่อนเพลียร้อยละ 80 และเป็นลมร้อยละ 7⁴

อาการกลัวเลือดและกลัวเข็มฉีดยาจัดเป็น specific phobia ชนิดหนึ่งซึ่งอยู่ในกลุ่มของ anxiety disorder ผู้ที่มีความเครียดเนื่องจากมีความวิตกกังวล ตื่นเต้น ระบบประสาทอัตโนมัติจะทำงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อสิ่งเร้า มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจและชีพจร กล้ามเนื้อเกร็ง มีการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำตาลในกระแสโลหิต แรงต้านของกระแสไฟฟ้าที่ผิวหนังต่ำและเกิดอาการของโรควิตกกังวล⁵ การฝึกบุคคลเหล่านี้ให้อยู่ในภาวะผ่อนคลายสามารถส่งผลโดยตรงต่อไฮโปธาลามัส ทำให้ลดการทำงานของประสาทซิมพาเทติก ลดความตึงเครียดทางอารมณ์และความวิตกกังวล^{6,7} การฝึกผ่อนคลาย เป็นเทคนิคพฤติกรรมบำบัดอย่างหนึ่งซึ่งนิยมนำมาใช้ในการลดความตึงเครียด เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ผู้ฝึกสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่าย⁸

ดนตรีมีคุณสมบัติก่อให้เกิดความสงบ ผ่อนคลาย ลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ทำให้ต่อมใต้สมองมี

การหลั่งสารเอ็นดอร์ฟินเพิ่มมากขึ้น⁹ ส่งผลให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดลง จังหวะและท่วงทำนองของดนตรีซึ่งฟังแล้วรู้สึกสุขสบาย ทำให้สามารถปล่อยอารมณ์และความคิดให้ล่องลอยไปไกลจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล และยังเป็นการเบี่ยงเบนสมาธิจิตใจที่ไม่พึงปรารถนา ทำให้เกิดความรู้สึกรื่นรมย์¹⁰

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกผ่อนคลายและการฟังเพลง โดยเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลและคะแนนอาการเป็นลม ของกลุ่มผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

วัสดุและวิธีการ

ประชากรตัวอย่าง (population sample) คือ ผู้ที่มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และไม่เคยบริจาคโลหิตมาก่อน ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้บริจาคโลหิตเรียบร้อยแล้ว ในเดือนตุลาคม 2548

กลุ่มตัวอย่าง (sample) คือ ผู้ที่มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทยและไม่เคยบริจาคโลหิตมาก่อน ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้บริจาคโลหิตเรียบร้อยแล้ว ในเดือนตุลาคม 2548 โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเข้า (inclusion criteria) และเกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) จำนวน 104 คน และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple randomization) แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 26 คน โดยการสุ่มแบบ simple random sampling โดยให้ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่ได้รับหมายเลขประจำตัวผู้บริจาคโลหิตหมายเลข 1, 5, 9, 13,... เป็นกลุ่มควบคุม ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่ได้รับหมายเลขประจำตัวผู้บริจาคโลหิตหมายเลข 2, 6, 10, 14,... เป็นกลุ่มที่ฟังเพลง ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่ได้รับหมายเลข 3, 7, 11, 15,... เป็นกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลาย และผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่ได้รับหมายเลข 4, 8, 12, 16,... เป็นกลุ่ม

ที่ฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เทปฝึกผ่อนคลาย ที่จัดทำโดยภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บันทึกเสียงโดย รศ.พญ.นันทิกา ทวิชาชาติ ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกเนื้อหาในส่วนของฝึกหายใจและฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ใช้เวลาในการฟัง 15 นาที

2. เลือกเพลงโดยใช้รายการวิทยุ COOL FM ความถี่ 93.0 MHz ซึ่งเป็นรายการที่เปิดเพลงไทยสากลต่อเนื่องเป็นเวลา 50 นาที ลักษณะของเพลงเป็นเพลงที่ฟังสบายๆ กลุ่มที่ฟังเพลงจะใช้เวลาในการฟังเพลงก่อนบริจาคโลหิต 10 นาทีและฟังในขณะที่กำลังบริจาคโลหิต โดยฟังจากเครื่องรับวิทยุพร้อมหูฟัง

3. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล ของบริษัท Terumo ประเทศญี่ปุ่น

4. เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด (medisafe) ของบริษัท Terumo ประเทศญี่ปุ่น เป็น blood glucose monitoring ที่ใช้เทคนิค photometry ผ่านการสอบเทียบกับเครื่อง Hitachi (gold standard) ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ศิริราช และรามาริบัติ ได้ค่ามาตรฐานตามที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกก่อนการทดลอง จำนวน 12 ข้อ และแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกหลังการทดลอง จำนวน 6 ข้อ

2. แบบทดสอบความวิตกกังวลของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก ใช้แบบทดสอบความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำแบบสอบถาม (The State-Trait Anxiety Inventory : X-I) ของ Spielberger)¹¹ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 4 ตัวเลือก คือ ไม่รู้สึกเลย รู้สึกบ้าง รู้สึกพอควรและรู้สึกมากที่สุด

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับความวิตกกังวลและอาการเป็นลมจากการบริจาคโลหิต ผู้วิจัยใช้แบบวัดอาการที่เกี่ยวข้องกับเลือดและการฉีดยา (The State Blood - Injection Symptom Scale, SBISS) ของ Page, Fagence, Saat, & Watts¹² เป็นแบบวัดชนิดประมาณค่า (rating scale) ใช้วัดอาการเป็นลม อาการตึงเครียดและอาการวิตกกังวลเมื่อต้องเผชิญกับเลือด การบาดเจ็บหรือเข็มฉีดยา ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 28 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 5 ตัวเลือก คือไม่รู้สึกเลย รู้สึกเล็กน้อย รู้สึกปานกลาง รู้สึกมาก และรู้สึกมากที่สุด คะแนนรวมในข้อ 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15, 26 และ 27 เป็นอาการของการเป็นลม คะแนนรวมในข้อ 1, 9, 13, 14, 18, 23 และ 24 เป็นอาการของความตึงเครียด คะแนนรวมในข้อ 2, 4, 8, 12 และ 20 เป็นอาการของความวิตกกังวล

วิธีดำเนินการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุม จะได้รับการวัดระดับน้ำตาลในกระแสโลหิต ความดันโลหิตและชีพจรทั้งก่อนและหลังบริจาคโลหิต พร้อมทั้งตอบแบบสอบถามก่อน (pre-test) และหลัง (post-test) บริจาคโลหิต โดยกลุ่มควบคุม จะบริจาคโลหิตตามขั้นตอนปกติ

2. กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองจะได้รับการวัดระดับน้ำตาลในกระแสโลหิต ความดันโลหิตและชีพจรทั้งก่อนและหลังบริจาคโลหิตพร้อมทั้งตอบแบบสอบถามก่อน (pre-test) และหลัง (post-test) บริจาคโลหิตโดย กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 จะให้ฟังเพลงก่อนบริจาคโลหิตและในขณะที่บริจาคโลหิต กลุ่มทดลองกลุ่มที่สอง จะได้รับการฝึกผ่อนคลายโดยฝึกตามเทปที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ให้ก่อนบริจาคโลหิต และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 จะให้ฝึกผ่อนคลายก่อนบริจาคโลหิตและฟังเพลงในขณะที่บริจาคโลหิต

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical package for the social science for windows) ดังต่อไปนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ใช้ค่า Chi-Square เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ในส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ
3. ใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ ANOVA เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลและคะแนนแบบวัดความรู้สึกล้มเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ F-test
5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่โดยใช้ Scheffe's test

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 24-27 ปี น้ำหนักเฉลี่ยอยู่ในช่วง 56-60 กิโลกรัม อาชีพส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นักศึกษา การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ยกเว้นกลุ่มที่ฟังเพลง การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีโรคทางจิตเวชและส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการเป็นลม ความดันโลหิตก่อนการทดลองอยู่ในช่วง 119-123/78-82 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตหลังการทดลองอยู่ในช่วง 110-116/71-74 มิลลิเมตรปรอท ซีพจรก่อนการทดลองอยู่ในช่วง 79-85 ครั้ง/นาที และซีพจรหลังการทดลองอยู่ในช่วง 73-82 ครั้ง/นาที ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดก่อนการทดลองอยู่ในช่วง 99-113 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ส่วนระดับน้ำตาลในกระแสเลือดหลังการทดลองอยู่ในช่วง 84-102 มิลลิกรัม/เดซิลิตร การได้ยินเสียงเพลงในกลุ่มควบคุมจะไม่ได้ยินเสียงเพลง ส่วนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 จะได้ยินเสียงเพลงจากเครื่องรับวิทยุ การตื่นน้าก่อนบริจาคโลหิต ในกลุ่มควบคุมส่วน

ใหญ่จะตื่นน้าน้อยกว่า 500 ซี.ซี. ส่วนในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จะตื่นน้าประมาณ 500 ซี.ซี. ระยะเวลาที่ใช้ในการบริจาคโลหิตส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-8 นาที

จากข้อมูลทั่วไปของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับระดับการศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่พบว่าไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ ($p < 0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบความดันโลหิต ซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ความดันโลหิตในแต่ละกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน

เมื่อเปรียบเทียบซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลองพบว่า ความดันโลหิต ซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองจะมีค่าลดลงในทุกกลุ่ม โดยที่ซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ความวิตกกังวลก่อนบริจาคโลหิตของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน มีคะแนนอยู่ในช่วง 58-62 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูง และไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$)

ความรู้สึกล้มเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมในกลุ่มควบคุมมีค่ามากที่สุด คะแนนเฉลี่ยของอาการตึงเครียดในกลุ่มควบคุมมีค่ามากที่สุด และคะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลในกลุ่มที่ฟังเพลง มีค่ามากที่สุด แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงว่าก่อนการทดลองผู้บริจาคโลหิตทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้สึกในการเผชิญกับเลือดและเข็มในระดับที่ไม่แตกต่างกัน

ความรู้สึกล้มเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการ

ทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมในกลุ่มควบคุมมีค่ามากที่สุด คะแนนเฉลี่ยของอาการตึงเครียดในกลุ่มที่ฟังเพลงมีค่ามากที่สุด และคะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมมีค่ามากที่สุด และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

เมื่อเปรียบเทียบ ความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่าในกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลม อาการตึงเครียดและอาการวิตกกังวล มีค่ามากกว่าก่อนการทดลอง ในกลุ่มที่ฟังเพลง หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมและอาการตึงเครียด มีค่ามากกว่าก่อนการทดลอง แต่คะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลมีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลอง ส่วนในกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม พบว่าหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลม อาการตึงเครียดและอาการวิตกกังวล มีค่าน้อยกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าหลังการทดลองผู้บริจาคโลหิต

กลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลและมีโอกาสเป็นลมมากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อจำแนกตามเพศ ก่อนการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมในเพศหญิงของกลุ่มควบคุม มีค่ามากกว่าเพศชาย ส่วนในกลุ่มทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมในกลุ่มที่ฟังเพลง เพศหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย และคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมในเพศชายของกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลาย และกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง มีค่ามากกว่าเพศหญิง

ก่อนการทดลอง ในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่มีอาการเป็นลม มีบางส่วนที่มีอาการเล็กน้อยและมีเพียง 1 รายที่มีอาการปานกลาง และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มีอาการเป็นลม มีบางส่วนที่มีอาการเป็นลมในระดับเล็กน้อย ในกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลายมีจำนวนผู้ที่มีอาการเป็นลมมากที่สุด

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

(n = 26)	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง				p-value
	บริจาคโลหิตปกติ		ฟังเพลง		ฝึกผ่อนคลาย		ฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง		
	X	SD.	X	SD.	X	SD.	X	SD.	
อาการเป็นลม									
ก่อนการทดลอง	1.4	3.19	0.8	1.41	1.2	1.52	0.9	1.72	.760
หลังการทดลอง	3.4	3.75	1.0	1.66	0.4	0.75	0.3	0.75	.001*
ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	+2.0		+0.2		-0.8		-0.6		
อาการตึงเครียด									
ก่อนการทดลอง	1.8	2.61	1.1	1.20	1.3	1.93	1.3	1.72	.568
หลังการทดลอง	3.0	3.68	1.2	1.43	0.3	0.74	0.3	0.53	.001*
ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	+1.2		+0.1		-1.0		-1.0		
อาการวิตกกังวล									
ก่อนการทดลอง	3.2	3.23	2.1	2.08	2.7	2.73	2.7	2.96	.581
หลังการทดลอง	3.7	3.76	1.2	1.20	0.8	0.81	0.6	0.95	.001*
ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	+0.5		-0.9		-1.9		-2.1		

*ใช้ One-Way ANOVA, Significance ที่ $p < 0.01$

รองลงมาเป็นกลุ่มที่ฝึกฝนคลายและฟังเพลง กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ฟังเพลงตามลำดับ

หลังการทดลอง ในกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ที่มีอาการเป็นลมมากกว่าก่อนการทดลอง โดยมีอาการเพียงเล็กน้อย ส่วนในกลุ่มที่ฟังเพลงหลังการทดลองไม่ค่อยแตกต่างจากก่อนการทดลอง กลุ่มที่ฝึกฝนคลายมีจำนวนผู้ที่มีอาการเป็นลมน้อยลงจากก่อนการทดลองครั้งหนึ่ง และกลุ่มที่ฝึกฝนคลายและฟังเพลงมีจำนวนผู้ที่มีอาการเป็นลมน้อยลงจากก่อนการทดลองมากกว่าทุกกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 2

คะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมในเพศหญิงจะมากกว่าเพศชาย แต่ในกลุ่มทดลองคะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลในเพศชายมีค่ามากกว่าเพศหญิง แสดงว่า ก่อนการทดลองความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุมเพศหญิงจะมีโอกาสเป็นลมมากกว่าเพศชาย และกลุ่มทดลอง เพศชายจะมีโอกาสเป็นลมมากกว่าเพศหญิง อาการตื่นเครียดในเพศชายจะมากกว่าเพศหญิง และเพศชายจะมีความวิตกกังวลมากกว่าเพศหญิง

ความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาค

โลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมในเพศชายมีค่ามากกว่าเพศหญิง ยกเว้นกลุ่มที่ฟังเพลง

คะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลในเพศชายมีค่ามากกว่าเพศหญิง ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ฝึกฝนคลายและฟังเพลง ส่วนในกลุ่มที่ฟังเพลง และกลุ่มที่ฝึกฝนคลาย คะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลในเพศหญิงมีค่ามากกว่าเพศชาย แสดงว่าหลังการทดลองความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เพศชายจะมีโอกาสเป็นลมมากกว่าเพศหญิง เพศชายมีอาการตื่นเครียดมากกว่าเพศหญิง และอาการวิตกกังวลของเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน

อาการวิตกกังวลของทุกกลุ่มอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ยกเว้นกลุ่มที่ฟังเพลงจัดอยู่ในระดับเล็กน้อยเท่านั้น

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีจำนวนของผู้ที่มีอาการวิตกกังวลลดลง และมีอาการเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 2 ระดับของอาการเป็นลมเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	บริจาคโลหิตปกติ		ฟังเพลง		ฝึกฝนคลาย		ฝึกฝนคลายและฟังเพลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาการเป็นลม								
ก่อนการทดลอง								
ไม่มีอาการ	17	65.4	18	69.2	14	53.8	16	61.5
อาการเล็กน้อย	8	30.7	8	30.8	12	46.2	10	38.5
อาการปานกลาง	1	3.9	0	0	0	0	0	0
รวม	26	100	26	100	26	100	26	100
หลังการทดลอง								
ไม่มีอาการ	8	30.8	17	65.4	20	76.9	22	84.6
อาการเล็กน้อย	16	69.2	9	34.6	6	23.1	4	15.4
อาการปานกลาง	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	26	100	26	100	26	100	26	100

วิจารณ์

ข้อมูลทั่วไปของผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 24-27 ปี จากการวิจัยพบว่าเพศชายจะมีอาการวิตกกังวลและอาการเป็นลมมากกว่าเพศหญิงซึ่งต่างจากงานวิจัยในต่างประเทศ จากการตอบแบบสอบถามหลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 ราย จากทั้งสี่กลุ่มมีอาการเป็นลมในระดับเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 33.6 ซึ่งเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูง แต่จากการสังเกตและการบอกอาการจากกลุ่มตัวอย่างในขณะที่ดำเนินการทดลองพบว่าในกลุ่มควบคุมมีอาการเป็นลมในระดับเล็กน้อย 2 ราย ระดับปานกลาง 1 ราย ในกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีอาการเป็นลมในระดับเล็กน้อยกลุ่มละ 2 ราย รวมจำนวนผู้ที่เป็นลมทั้งสิ้น 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.6 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ Samuelson B.¹³ และ Newman GH⁴

เมื่อเปรียบเทียบความดันโลหิต ซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ความดันโลหิต ซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองจะมีค่าลดลงจากเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Trouern-Trend และคณะ¹⁴ ที่พบว่า ผู้บริจาคโลหิตที่มีค่าความดันโลหิตก่อนบริจาคโลหิตต่ำจะมีโอกาสเป็นลมมากกว่าผู้ที่มีค่าความดันโลหิตสูงก่อนบริจาคโลหิต ในกลุ่มทดลองกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลายและกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง จะพบว่าซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงมากกว่าอีกสองกลุ่มอาจเป็นไปได้ว่า การฝึกผ่อนคลายช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลลดลง ซีพจรและระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองจึงมีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลอง

ผู้บริจาคโลหิตครั้งแรกที่มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลก่อนบริจาคโลหิตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิโรจน์ ไวกวนิชกิจ³ ที่พบว่าปัญหาสำคัญต่อการเจาะ

เลือดคือ การยอมรับของผู้รับการเจาะเลือด และปัจจัยทางด้านอารมณ์โดยเฉพาะความกลัว เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ที่บริจาคโลหิตปฏิเสธหรือมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเจาะเลือดปัญหาที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลคือกลัวเจ็บ

ความรู้สึกเมื่อเผชิญกับเลือดและเข็มในผู้บริจาคโลหิตครั้งแรก กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง พบว่าทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีอาการของการเป็นลม ตึงเครียดและวิตกกังวล ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยจะพบว่าในกลุ่มควบคุมมีความวิตกกังวลและมีโอกาสที่จะเป็นลมมากกว่ากลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม หลังการทดลองจะพบว่าอาการเป็นลม อาการตึงเครียดและอาการวิตกกังวล ในกลุ่มควบคุม มีมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ในกลุ่มทดลองกลุ่มที่ฟังเพลง หลังการทดลอง พบว่าอาการเป็นลมอาการตึงเครียดเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่อาการวิตกกังวลลดลง แสดงว่าการฟังเพลงสามารถลดอาการวิตกกังวลได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สารรัตน์ วุฒิวาภา¹⁰ ที่พบว่าผลของการฟังดนตรีสามารถลดระดับความวิตกกังวลของนักกีฬาที่กำลังจะลงแข่งขันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การฟังเพลงไม่สามารถลดอาการเป็นลมและอาการตึงเครียดได้ อาจเกิดจากระยะเวลาที่ฟังเพลงน้อยเกินไป หรือเกิดจากประเภทของเพลงที่เปิดให้ฟังอาจจะไม่ถูกใจผู้ฟัง เพลงที่ก่อให้เกิดความสงบของจิตใจและอารมณ์ควรมีความยาวพอสมควร เพลงคลาสสิกหรือเพลงบรรเลงสามารถดึงอารมณ์ผู้ฟังให้คล้อยตามไปได้อย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาในการฟังประมาณ 30 นาที

ในกลุ่มทดลองทั้งกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลาย และกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง หลังการทดลอง พบว่าอาการเป็นลม อาการตึงเครียดและอาการวิตกกังวลลดลงจากเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงว่าการ

ฝึกผ่อนคลายสามารถลดความวิตกกังวลและลดอาการเป็นลมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ditto และคณะ¹⁵ ที่พบว่าการสอนให้ผู้บริจาคตลอดผ่อนคลายกล้ามเนื้อในขณะที่กำลังบริจาคโลหิต สามารถลดอาการแทรกซ้อนจากการให้เลือด สามารถลดความวิตกกังวลและความกลัวลงได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง หลังการทดลองพบว่าอาการเป็นลม อาการตึงเครียดและอาการวิตกกังวล ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกผ่อนคลาย แสดงว่าการฝึกผ่อนคลายและการฟังเพลง สามารถลดความวิตกกังวลและลดอาการเป็นลมในการบริจาคโลหิตได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kibler และคณะ¹⁶ ที่พบว่าการใช้ดนตรีและการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า สองวิธีรวมกันในการลดความเครียด สามารถลดความตึงเครียดในกลุ่มตัวอย่างและคะแนนความเครียดจะต่ำกว่าการใช้วิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันให้มากที่สุด ป้องกันสาเหตุที่เกิดจากปัจจัยทางกายภาพ จะช่วยให้เห็นความแตกต่างของความวิตกกังวลและการเป็นลมจากการบริจาคโลหิตที่เกิดจากสาเหตุทางจิตใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาจากการตีมน้ำและระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง อาจจะมีผลต่อการเป็นลมในกลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้ที่มีอาการเป็นลมมีจำนวนใกล้เคียงกัน และคะแนนเฉลี่ยของอาการเป็นลมก่อนการทดลองจะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ฝึกผ่อนคลาย

จากการสอบถามความพึงพอใจในการฝึกผ่อนคลายก่อนบริจาคโลหิตและฟังเพลงในขณะที่บริจาคโลหิตของกลุ่มผู้บริจาคตลอดครั้งแรกที่ได้รับการฝึกผ่อนคลายและฟังเพลง พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55 และการใช้ทั้งสองวิธีสามารถลดความกลัวในการบริจาคโลหิตได้ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.1

คณะผู้วิจัยเสนอแนะให้นำทั้งสองวิธีไปใช้ในงานบริการโลหิตให้แพร่หลาย โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ เพื่อประโยชน์แก่ผู้บริจาคตลอด โดยเฉพาะผู้บริจาคตลอดครั้งแรกในการลดอาการที่ไม่พึงประสงค์ต่างๆ จากการบริจาคโลหิต รวมทั้งทำให้เกิดการบริจาคโลหิตซ้ำเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. จุรี ไวนิชกุล, กฤตธร องค์ติลาพันธ์, วสินี จิวานันท์วัฒน. คู่มือมาตรฐานการเจาะเก็บโลหิต. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร : ธรรมสาร, 2546:1.
2. เกษศิริ ยูพงษ์, ชัยเวช นุชประยูร. การจัดทำโลหิตที่ปลอดภัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537: 33-45.
3. วีโรจน์ ไวนิชกิจ, เพ็ญเพ็ญ อินทรสูตร. ความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการบริจาคตลอดความปวด. จุฬาลงกรณ์เวชสาร ฉบับที่ 47 (8) สิงหาคม, 2546:516.
4. Newman GH. Blood donor complications after whole-blood donation. *Curr Opin Hemato* 2004;11:339-45.
5. รวีวรรณ นีวาตพันธุ์. โรควิตกกังวล. ใน: พฤติกรรมมนุษย์และความผิดปกติทางจิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547:124-36.
6. รัตนา สายพานิชย์, สมบัติ ศาสตร์รุ่งมณี. Anxiety Disorders. ใน : จิตเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2541:161-79.
7. ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. ผลของการใช้อีเอ็มจีไบโอฟีดแบคร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโปรแกรมสตีฟต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกายใจลำบาก และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541:4.
8. ทิภาพร อังคกุล. การเปรียบเทียบระหว่างวิธีการรักษาทางจิตเวชมาตรฐานกับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับวิธีการรักษาทางจิตเวชมาตรฐานในผู้ป่วยโรควิตกกังวล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543:3.
9. สุภัญญา บริลัญญกุล. การจัดการกับความเจ็บปวดในการคลอด. บทความวิชาการการศึกษาต่อเนื่อง สาขาพยาบาลศาสตร์ เล่มที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ศิริยอดการพิมพ์, 2548:116-24.
10. สารรัตน์ วุฒิอาภา. ผลของการฟังดนตรีต่อระดับความวิตกกังวล

- ของนักกีฬา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535:7.
11. Spilberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *The State-trait Anxiety Inventory*. Paloalto, CA : Consulting Psychologist Press, 1970:1-3.
 12. Page AC. *Manual for the blood-injection symptom scale (BISS) and the State blood-injection symptom scale (S-BISS)*. (online) 2000 Oct 13 (cited 2005 Mar 25) ; 1-14. Available from : <http://www.psy.uwa.edu.au/user/undrew/biss.htm>.
 13. Samuelsen B, Aagaard B, Jorgensen J. Unusual events in blood donation. 18th Annual Congress of the International Society of Blood Transfusion, Edinburgh, Scotland, United Kingdom 2004. (online) 2004 July 13 (cited 2005 Mar 25) ; 1-18. Available from : <http://www.dtdb.dk/ppt/ISBT-2004.ppt>.
 14. Trouern-Trend JJ, Cable RG, Badon SJ, Newman BH, Popovsky MA. A case-controlled multicenter study of vasovagal reaction in blood donors. *Tranfusion*. 1999; 39:316-20.
 15. Ditto B, Wilkins J, France CR, Lavoie P, Adler PSJ. On-site training in applied muscle tension to reduce vasovagal reactions to blood donation. *Journal of Behavioral Medicine*. 2003;26:53-65.
 16. Kibler, Verginia E, Rider MS. Effects of progressive muscle relaxation and music on stress as measured by finger temperature response. *Journal of Clinical Psychology*. 1983;39:213-5.

Effectiveness of Relaxation Training and Music Listening on Anxiety and Faintness in First-time Donors

Thongphitakwong W, Suampan U* and Pityaratstian N*

*Department of Blood Collection, National Blood Center; *Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University*

Abstract : *The purpose of this experimental research was to determine the effect of relaxation training and music listening on reducing anxiety and faintness in first-time donors. The samples were 104 first-time donors who donated blood at National Blood Center. These were divided into three experimental groups and one control group, then being 26 donors in each group. The different experimental groups received music listening or relaxation training or both relaxation training and music listening. Relaxation training and music listening were not given to the control group. The instruments used to measure anxiety and faintness were the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the State Blood - Injection Symptom Scale (SBISS). The data were compared pre-post test scores and analyzed by using Anova and Scheffe' test from computer program SPSS. The results indicated that first-time donors with relaxation training the anxiety scores and faintness scores after experimental were significantly lower than before the experimental ($p < 0.01$). Music listening could reduced only anxiety in first-time donors. These results suggested that relaxation training and music listening can be widely used in the other blood centers for reducing anxiety and adverse reactions in donors. It is easy to use and cost-effective. It also appends to encourage repeat blood donation.*

Key Words : ● Relaxation training ● Music ● Anxiety ● Faintness ● First-time donors

Thai J Hematol Transf Med 2006;16:297-306.