



## VBC ASIA CENTER

### THE HEMANGIOMA AND VASCULAR BIRTHMARK CENTER

---

저희 병원 홈페이지를 방문해 주셔서 감사합니다.

저희 병원 '혈관종양과 혈관기형 부문'의 세계적인 권위와 실적을 갖춘 병원으로서, 광범위한 영역의 혈관 종양과 혈관기형의 치료를 최첨단 기술로 의료 서비스를 제공하고 있습니다.

이 분야의 세계적인 권위자인 레비틴 박사를 중심으로 구성된 최고의 의료진들이 본 병원을 이끌고 있습니다. 오랫동안 다양하고 희귀한 난치성 혈관질환을 성공적으로 치료하고 있습니다. 명예로운 '올해의 의사상' (Doctor of Year Award)와 '최고의 외과의사상' (Top Surgeon Award)등을 미국에서 연속 수상한 레비틴 박사의 진료를 받아 보시기 바랍니다.

이 한국어 안내페이지는 당분간 임시로 제공 되는 것으로서, 현재 개발중인 다국어 홈페이지 개발이 완료되면 근일간 영문홈페이지와 같은 더욱 다양한 자료를 제공해 드리겠습니다. 영어를 이해하시는 분들께서는 영문홈페이지의 내용을 자세히 참조해 주시면 합니다.

저희 병원엔 뉴욕의 맨하탄 / LA의 베버리힐스 / 노스캐롤라이나에서 진료를 하면서, 주로 미주지역과 유럽의 환자들을 치료해 왔습니다. 그 동안 여러 경로를 거쳐서 어렵게 저희 병원을 찾은 아시아 환자분들을 치료하는 과정에서, 많은 아시아지역의 환자들께서 적절한 치료를 받지 못하거나 고 난이도의 수술은 전혀 받지 못한 채 고통 받는다는 것을 알게 되었습니다. 물론 이 분야는 특수한 의료분야임에는 틀림이 없습니다만, 매우 중증의 환자도 저희 병원에서 수술 등을 통해서 치료된 환자가 많습니다.

미국 본토의 저희 병원에 직접 오셔서 치료 받으시는 것도 환영 합니다만, 장거리여행 / 추가 체류비용 / 언어문제 / 보호자의 환자간호 등등 많은 현실적인 어려움을 덜어 드리기 위해서 아시아환자를 위한 VBC 센터를 광에 열게 되었습니다.

대한민국의 환자분들의 경우에는

1. E Mail: [asia@birthmarkcare.com](mailto:asia@birthmarkcare.com) 으로 자세한 문의를 주시기 바랍니다.
2. 상담전화: 한국전화 0505-606-1510 (메일을 통해서 상담예약을 하신 분만 가능 합니다)

**Clinical Director: Gregory Levitin**  
**Administrative Director: Edward Gi**



## WELCOME

Welcome to the website for The 'VBC ASIA CENTER' which is led by Dr. Gregory Levitin.

The internationally recognized expert in the treatment of hemangiomas and vascular malformations, patients and families seeking treatment will find a true multi-disciplinary approach utilizing the latest medical and surgical advances for the care and treatment of all types of vascular birthmarks. These include hemangiomas, venous malformations, lymphatic malformations, arterio-venous malformations, port-wine stains, and other vascular tumors. Using a thorough and compassionate approach, The VBC CENTER guides the patient and family through a detailed understanding of their diagnosis and then outlines an individualized plan of medical, laser and/or surgical treatments. With nearly a decade of experience, The VBC CENTER has successfully treated patients from all over the country with a range of conditions at all levels of complexity.

## 환영합니다

저희 VBC 센터 (혈관종 및 화염상모반 센터) 웹사이트에 방문하신 것을 환영합니다.

본 센터는 국제적으로 인정받고 있는 '혈관종과 혈관기형 치료 전문기관'으로, 환자 분들과 그 가족들과 함께 최적의 치료방안을 찾아내고, 최신의 내과적/외과적 발전을 반영한 다방면의 접근법을 통해, 모든 유형의 혈관 질환들 (혈관종, 정맥 기형, 림프절 기형, 정동맥 기형, 포트와인 반점, 기타 혈관 증양 등)을 치료하고 관리할 수 있도록 돕고 있습니다.

VBC 센터에서는 포괄적이고 공감되는 접근을 통해, 환자 분들과 가족들에게 진단에 대한 상세한 설명과 함께 개별화된 치료 계획을 제공합니다. 오랜 치료 경험을 통해, VBC 센터는 지금도 전세계의 다양한 환자들을 성공적으로 치료하고 있습니다.

## Mission

The mission of VBC CENTER is to provide the highest quality of care using the safest and most advanced treatment techniques. Recognizing the need for individualized care, VBC CENTER knows that when treating vascular birthmarks, no two are every truly alike. With early evaluation and accurate diagnosis, VBC CENTER is able to implement treatment strategies that target the source of the disease so that patients can receive prompt and necessary treatments, often minimizing the need for future therapy.

## 사명

VBC 센터의 사명은, 환자 분들에게 최고 품질의 최신 치료를 가장 안전하게 제공하는 것입니다. 환자마다 개별화된 관리의 중요성을 알고 있기에, VBC 센터에서는 각각의 환자 분마다 개별적으로 특별하게 관리하고 있습니다. VBC 센터는 초기 발견과 정확한 진단을 통해 정확한 치료 전략을 수립하고, 이를 통해 환자 분들이 신속하게 최적의 치료를 받을 수 있도록 돕고 있습니다.



## Consultation with VBC CENTER

All medical staff is diverse training and extensive experience has made them the most sought-after physicians in this field. An initial consultation with VBC CENTER includes a full history of the patient's disease course, a thorough evaluation of the patient, and a review of available radiologic studies and reports. VBC CENTER then combines this information to provide an accurate diagnosis and review of treatment options. VBC CENTER also takes the time to allow the patient to explain what is most important to him or her, and to answer any questions or address specific concerns that may arise during the visit. By working closely with each family, VBC CENTER develops an individualized plan of treatment for the patient.

### VBC 센터와의 상담

VBC 센터의 모든 의료 인력들은 다양한 분야의 전문적인 수련을 집중적으로 받았으며, 다양한 치료 경험을 통해 혈관종 분야의 최고 전문가들로 자리잡았습니다.

VBC 센터와의 첫 상담 때는, 환자의 질병 경과, 총체적인 의학적 평가, 영상 의학적인 검토 및 보고를 포함한 전반적인 정보를 수집하게 됩니다.

이후 VBC 센터에서는 이 정보들을 통합하여 정확한 진단을 내리고, 가능한 치료 옵션들을 검토합니다.

VBC 센터에서는 방문하신 환자 분들에게 무엇이 가장 중요한지 충분히 설명하고, 환자 분들이 궁금해하시는 어떠한 질문에도 친절하게 답변해 드리는 시간도 가지고 있습니다.

환자 분들 및 그 가족들과 밀접한 관계를 유지함으로써, VBC 센터에서는 각 환자 분들에게 개별화된 최적의 치료를 제공할 수 있습니다.

## Making Appointments 예약하기

Office hours are by appointment ONLY. To make an appointment to VBC CENTER, please call our office during regular business hours: 1-212-957-6933 (New York, USA).

모든 진료상담은 예약제로만 진행됩니다. VBC 센터에 예약을 원하신다면, 정규 근무 시간 중 사무실로 전화 연락을 주시기 바랍니다. 예약전화는 미국 뉴욕전화 1-212-957-6933 입니다.

Please make sure to bring a list of all medications and a copy of your insurance card to each visit. If there have been any changes to your personal information or if it has been a year or more since you have been seen, you may be asked to fill out a new registration form.

(미국 본토에 있는 저희 병원을 직접 방문하시는 경우에는) 방문 시 현재 복용하고 있는 모든 약들의 목록과 보험증명서 복사본(미국보험을 가지신 분들의 경우)을 반드시 지참하시기 바랍니다.

개인 신상 정보에 어떠한 변화가 발생했거나, 마지막 방문으로부터 1년 이후의 재방문인 경우, 새로운 등록 양식을 작성하도록 요청을 받을 수 있습니다.



For routine matters, you can reach our office by telephone during regular business hours. Please be respectful of calls after hours.

일반적인 경우에는 정규 근무 시간 중 사무실로 전화 연락을 하시면 담당자와 통화를 하실 수 있습니다. 다만 정규 시간 이후의 통화는 되도록 자제해 주십시오.

## Office Locations 사무실 위치

### VBC ASIA: Guam

### VBC LA: Los Angeles, California

Our office is located at 435 N. Bedford Rd, Suite 203 in downtown Beverly Hills, CA. Parking is available in front at metered spots or there is an adjacent parking garage located just north of the office building on N. Bedford Rd.

캘리포니아 주 로스앤젤레스: 사무실은 비벌리 힐즈 시내의 브래드포드 가 435 번지 203 호입니다. 브래드포드 가의 사무실 건물 북쪽에 인접한 무인 주차장에 주차하실 수 있습니다.

### VBC NC: Greensboro, North Carolina

Our office is located at 301 East Wendover Ave, Suite 200. Parking is available for free in the parking lot adjacent to the office building.

노스캐롤라이나 주 그린즈보로: 사무실 주소는 301 이스트 웬도버(East Wendover) 가 200 호입니다. 사무실 건물에 인접한 주차장에 무료 주차를 하실 수 있습니다.

### VBC NY: New York, New York

Our office is located at 200 W. 57th St, Suite 301 in midtown Manhattan. It is conveniently located near local subway lines, and parking is available at parking garages adjacent to the building.

뉴욕: 사무실 주소는 미드타운 맨해튼 57 번 가 200 번지 301 호입니다. 뉴욕 지하철 역 근처에 위치하고 있으며, 카네기 홀 옆 건물입니다.

## New Patients 신환에게 드리는 말씀

New patients should arrive at least 15 minutes early for registration. As a courtesy, we request 24 hours notice on all appointments that need to be cancelled; however there is no fee for cancelled appointments.

처음 방문하는 환자 분들은 최소한 등록 15 분 전에 사무실에 도착해야 합니다. 만일 예약을 미루거나 취소하는 경우, 최소한 24 시간 전에 사무실로 사전 연락을 주시기 바랍니다.

예약 취소에 부과되는 비용은 없습니다.

## 참고하실 만한 내용

**DISCLAIMER PLEASE NOTE:** This site is designed to provide general information for educational purposes only. The information provided in this site, or through linkages to other sites, is not a substitute for an in-person medical or professional evaluation, and you should not use the information obtained from the information obtained through the electronic (email) submission and review in place of a visit, call consultation or the advice of your physician or other healthcare provider. VBC CENTER is not liable or responsible for any advice, course of treatment, diagnosis or any other information, services or product you obtain through this site.

**주의하실 사항** 반드시 주의하시기 바랍니다: 본 사이트는 오직 교육적인 목적을 위해 개설되었으며, 일반적인 정보들만을 제공합니다. 본 사이트 또는 링크된 다른 사이트들에서 제공하는 정보들은 모든 사람들에게 동일하게 적용될 수 있는 내용이 아니며, 따라서 본 사이트를 통해 얻은 정보들을 맹신하시기 보다는 여러분의 상태에 대해 가장 잘 알고 있는 주치의 또는 의료 제공자들의 충고를 더 중요시하시기 바랍니다. VBC 센터는 여러분께서 본 사이트에서 얻은 정보에 대한 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다..

## Types of Vascular Birthmarks 화염상모반의 종류들

### **Vascular Tumors** 혈관 종양들

**Hemangiomas** 혈관종

**RICH** 조기퇴축 선천성 혈관종

**NICH** 비퇴축 선천성 혈관종

**Other** 기타

### **Vascular Malformation** 혈관기형

**Port Wine Stains** 포트와인반점

**Midline Venular Malformations** 중심선 소정맥기형

**Venous Malformations** 정맥기형

**Lymphatic Malformations** 림프절기형

### **Arteriovenous Malformations** 동정맥기형

**Other Vascular Malformations** 기타 혈관 기형들

## Treatments Overview 치료의 개괄

### Hemangiomas 혈관종들

**Observation** 경과 관찰

**Medical Therapy** 약물치료

**Laser Therapy** 레이저치료

**Surgical Therapy** 수술적치료

### Vascular Malformations 혈관기형들

**Laser Therapy** 레이저치료

**Sclerotherapy** 혈관경화요법

**Surgical Therapy** 수술적치료

**Excision** 절제

**Reconstruction** 재건

## TYPES OF VASCULAR BIRTHMARKS 화염상모반의 종류들

Vascular birthmarks may be divided into two groups: Vascular Tumors, of which hemangiomas are the most common, and Vascular Malformations.

화염상모반은, 혈관종의 대부분을 차지하는 '혈관 종양'과 '혈관 기형'의 두 그룹으로 분류할 수 있습니다.

## Vascular Tumors 혈관 종양들

### 1. Hemangiomas 혈관종

Hemangiomas are the most common tumor of infancy and typically appear within the first few weeks of life. They may then *proliferate* or grow for up to twelve months before undergoing a slow process of involution or regression. There is no known genetic cause, but hemangiomas are quite common, occurring in 1 in 10 Caucasian births. They are more common in females, twins, patients with light skin, and are associated with low-birthweight or premature births.

혈관종은 영아기에 가장 흔하게 발견되는 종양이며, 생후 첫 수 주 이내에 나타나는 것이 특징입니다.

첫 발현 후 12 개월간은 분화/성장을 지속하게 되며, 이후 서서히 퇴화/퇴행되는 과정을 거칩니다.

알려진 유전적인 원인은 없지만, 혈관종은 백인종에서 10% 정도로 유병률이 높은 편이지만, 아시아인들에게도 상당히 많은 발병률이 보고되고 있습니다. 여아, 쌍둥이, 얇은 피부, 출생 시 체중이 적거나 조산된 영아에서 더 흔하게 발견됩니다.



Although they can occur anywhere on the body, more than 60% occur on the head and neck. The majority of hemangiomas present as a focal or solitary lesion, or they may also develop in a segmental distribution, occurring over a large area of the face or body. Hemangiomas of the skin that appear flat and red are called superficial hemangiomas, while those that grow beneath the top skin layer are called deep hemangiomas, and may not be initially evident until later when they have grown to a noticeable size. Finally hemangiomas that involve both the superficial skin layer and the tissue below are called compound hemangiomas.

신체의 모든 부위에서 발현될 수 있지만, 60% 이상은 머리카락 부위에서 발견됩니다.

대부분의 혈관종들은 국소적이거나 독립적인 병변으로 나타나거나, 분절의 형태로 얼굴 또는 신체의 넓은 부위를 뒤덮게 되는 경우가 많습니다. 피부에 납작하고 빨강계 나타나는 혈관종은 표재성 혈관종, 피부층 아래에서 성장하는 혈관종은 심재성 혈관종으로 분류하며, 인식 가능한 크기로 자라기 전까지는 병변이 관찰된다고 해서 무조건 혈관종으로 진단하지는 않습니다. 표피층과 피부조직 하부를 모두 침범하는 혈관종은 복합형 혈관종으로 분류합니다.

While most hemangiomas remain small, the growth patterns for hemangiomas are quite variable, and some hemangiomas may grow within critical areas that can be life-threatening or cause functional impairment of vision, breathing, eating or hearing. It is therefore recommended that a vascular birthmark specialist be consulted immediately for any patient where there is a suspicion that a hemangiomas is causing noisy breathing, or compromise of the eyes, nose, mouth or ears. Furthermore, patients with rapidly growing hemangiomas, hemangiomas that develop ulcerations, or patients presenting with multiple hemangiomas (ie more than 5) should also be evaluated by a specialist for possible early intervention.

대부분의 혈관종은 그 크기가 작지만, 혈관종의 성장 패턴이 상당히 다양하기 때문에 일부 혈관종들은 인체의 핵심 장기로까지 성장하여 심한 경우에는 생명을 위협하거나, 시각/호흡/섭식/청각의 장애를 초래할 수 있습니다. 따라서 혈관종 진단을 받은 환자가 코를 심하게 곤다거나, 눈/코/입/귀의 합병증으로 의심되는 증상들을 보이는 경우 즉시 전문가의 상담을 받아야 합니다.

뿐만 아니라, 급속하게 성장하는 혈관종의 경우 혈관종이 궤양으로 발전할 수 있습니다. 따라서 5 개 이상의 혈관종이 발견된 환자들의 경우에는 조기 치료를 위해 즉시 전문가와 상담하여 충분한 의학적 평가를 받아야 합니다.

**At the Hemangiomas and Vascular Birthmark Center**, our philosophy is to provide prompt evaluation, confirm the diagnosis, and discuss appropriate treatment options to ensure that every patient has the opportunity to be treated in a timely and effective manner. While in the past many doctors thought hemangiomas would simply "disappear" over time if left alone, it is now known that most children with hemangiomas on the face will require some form of treatment in order to achieve an acceptable cosmetic result. For many children requiring surgery, this can now be done before the end of the first year of life, restoring the face and/or body to normal appearance, thus allowing the child to grow up and develop a normal sense of self-awareness.

과거에는 많은 의사들이 혈관종을 그저 '시간이 지나면 사라질' 병변으로 보았지만 실지로는 그렇지 않습니다. 지금은 많은 연구를 통해 얼굴에 혈관종이 나타난 환자들에게는 적절한 미용 효과를 위한 각종 정밀치료가 필요하다는 사실이 밝혀졌습니다. 수술이 필요한 경우 생후 1 년부터 가능하며, 수술을 통해

얼굴과 몸이 정상적인 모습을 찾을 수 있습니다. 환자가 자신감을 가지고 바르게 성장하기 위해서는 수술을 포함한 적절한 치료가 반드시 필요합니다.

## 2. Other Vascular Tumors

### Hemangiomas 혈관종증

Hemangiomas is a condition characterized by diffuse infantile hemangiomas, and may be associated with visceral hemangiomas involving the gastrointestinal, hepatic, or pulmonary systems. This condition may also be accompanied by high-output cardiac failure during the initial proliferative growth phase, and these patients should be evaluated with ultrasound and/or CT/MRI imaging to rule out internal lesions.

혈관종증은 영아 혈관종 환자에서 나타나는 복합적인 증상들을 총칭하며, 특히 위, 간, 호흡기계를 침범하는 내장성 혈관종과 밀접한 관련이 있습니다. 초기의 증식성 성장기 동안에는 심부전이 이러한 상태들과 동반될 수 있으며, 따라서 혈관종증 환자들은 반드시 초음파/CT/MRI 등의 영상의학적 검사를 통해 내부 장기의 합병증을 면밀하게 진료받아야 합니다.

### RICH

A Rapidly Involuting Congenital Hemangioma (RICH) is a type of vascular tumor that arises in utero, is present at birth, and then undergoes a rapid involution with near complete resolution of the tumor by 10-12 months of age. Often, however, the residual overlying skin results in significant atrophy and/or telangiectasias that may require further treatment.

### RICH

조기퇴축 선천성 혈관종(RICH)은 태아가 자궁 내에 있을 때부터 발현되기 시작하여, 출생 시에도 명확하게 관찰됩니다. 이 혈관종은 이후 빠른 속도로 퇴축하기 시작하여 생후 10-12 개월 무렵에는 거의 완전히 사라집니다. 그러나 때때로 혈관종을 덮고 있던 피부가 심각한 위축 또는 파열을 일으켜, 이에 대한 추가적인 치료가 필요할 수 있습니다.

### NICH

A Non-Involuting Congenital Hemangiomas (NICH) is a type of vascular tumor that also arises in utero, is present at birth, but does not undergo any involution, and persists into childhood and even adulthood. These types of vascular tumors cause significant disfigurement of the involved tissues, and often require treatment with a combination of sclerotherapy and surgery.

### NICH

비퇴축 선천성 혈관종(NICH)은 태아가 자궁 내에 있을 때부터 발현되기 시작하여, 출생 시에도 명확하게 관찰됩니다. 그러나 RICH와는 달리 퇴축이 전혀 일어나지 않으며, 성인기에 이르기까지 병변이 사라지지 않고 존재하게 됩니다. 이 경우 인접한 조직들의 심각한 형태 변화가 나타나게 되므로, 경화 요법과 수술을 포함한 다양한 치료가 신속하게 이루어져야 합니다.



### **Kaposiform Hemangioendothelioma**

Kaposiform Hemangioendothelioma is associated with Kasselbach-Merritt syndrome, a rare, life-threatening condition characterized by a coagulopathy due to platelet trapping within the vascular tumor. These patients exhibit easy bruising and/or petechiae, and often require hospitalization for treatment with high-dose steroids and blood-product transfusions when necessary.

#### 카포시양 혈관내피종

카포시양 혈관내피종은 매우 드물지만 생명을 위협할 수도 있는 질환인 카셀바흐-메리트 증후군과도 관련이 있습니다. 카셀바흐-메리트 증후군에 걸리면 혈관 종양 내에서 혈소판 활성도가 심각하게 저해되기 때문에 혈액 응고 능력이 떨어지게 됩니다. 따라서 환자들은 쉽게 멍이 들거나 출혈반을 보이게 되고, 고용량 스테로이드 또는 수혈 치료를 위해 자주 입원하게 됩니다.

**Other vascular tumors:** include tufted angioma and pyogenic granuloma, and are often localized, small lesions that may be treated with either laser or local surgical excision.

기타 혈관 종양들: 소방성 혈관종, 화농성 육아종이 포함되며, 이러한 종양들의 경우 국소화된 작은 병변들을 레이저 또는 절제술을 통해 쉽게 치료할 수 있습니다.

## **Vascular Malformations** 혈관 기형들

### **1. Port-Wine Stains** 포트와인 반점

Port-wine stains are a type of venular malformation where the veins in the involved skin gradually dilate and expand. This causes a pink or red stain to the involved skin, and over time if left untreated, these areas may gradually darken, thicken, and even develop nodular growths. In severe cases, the skin may become significantly hypertrophied, requiring surgery to remove the redundant tissue and restore normal contour and symmetry. Port-wine stains that involve the areas around the upper or lower eyelids should be evaluated by a vascular birthmark specialist and closely observed for possible association with Sturge-Weber Syndrome, characterized by vascular malformation involvement of the eye and brain.

포트와인 반점은, 병변 부위 피부의 정맥들이 점점 확장 및 확산되는 기형의 일종입니다.

이로 인해 피부에 분홍색 또는 붉은색 반점이 나타나게 되며, 치료하지 않고 시간이 흐를 경우 병변 부위가 점점 어두워지고, 두꺼워지며 심지어 결찰까지 돌아날 수 있습니다. 심각한 일부 사례들에서는 피부가 엄청나게 두꺼워져 여분의 조직을 제거하고, 미용적인 윤곽과 평형을 맞추기 위한 수술까지 필요합니다. 아래 또는 위쪽 눈꺼풀에 나타나는 포트와인 반점은 반드시 전문가와의 충분한 상담을 통해 주기적으로 밀접하게 관찰해야 합니다. 이 병변은 눈과 뇌의 혈관 기형이 특징인 스테이지-웨버 증후군과 관련이 있을 수 있기 때문입니다.

## 2. Midline Venular Malformations 중심선 소정맥 기형

Sometimes referred to as "stork bites" or "angel kisses", midline venular malformations are another type of venular malformation that typically occurs along the midline structures of the face and neck. This also often appears along the hairline at the base of the neck, or as a "V" extending along the center of the forehead, but can also appear on the upper eyelids, nose and lips. This type of birthmark rarely requires treatment except for persistent stains that do not resolve by 18-24 months of age.

'황새가 문 자국' 또는 '천사의 키스'로 언급되는 중심선 소정맥 기형은, 소정맥 기형의 일종으로 특히 얼굴과 목의 중심선 구조물을 따라 발생하는 것이 특징입니다. 병변은 목과 두발 사이의 경계선에 많이 나타나지만, 이마 한가운데 "V"자 모양으로 나타나기도 하고, 윗 눈꺼풀/코/입술에 나타나기도 합니다. 이 유형의 소정맥 기형은 대부분 치료를 필요로 하지 않으며, 생후 18-24 개월 사이에 자연적으로 사라집니다.

## 3. Venous Malformations 정맥 기형

This type of vascular malformation develops from abnormal, dilated veins that lack the normal smooth muscle that normally line the walls can occur on any part of the body, and involve either the skin or mucus membranes of the mouth, tongue or airway. Venous malformations are sometimes misdiagnosed in children as deep hemangiomas. However, unlike hemangiomas that involute, venous malformations never involute, and grow progressively and proportionately with the patient over time. Venous malformations may be diagnosed by their characteristic enlargement on valsalva maneuver (inhaling a breath and holding it tight). They typically appear as blue or purplish lesions that easily compress on the skin or mucosa. In some families, a genetic component has been identified that is believed to cause the lack of muscle-lining cells, leading to multiple cutaneous (skin) lesions.

At the **Hemangioma and Vascular Birthmark Center**, our philosophy is to provide prompt evaluation, confirm the diagnosis, and discuss appropriate treatment options to ensure that every patient has the opportunity to be treated in a timely and effective manner. For most patients with venous malformations, early treatment through a combination of laser, surgery, and/or sclerotherapy is advocated to minimize the progressive enlargement and subsequent deformity that occurs with untreated venous malformations.

이 유형의 혈관 기형은 정상적인 불수의근이 모자란 부위의 정맥들이 비정상적으로 확장되는 형태로 나타납니다. 피부, 점막, 구강, 혀, 기도 등 다양한 부위에 발생할 수 있습니다. 정맥 기형은 어린이들에서 때때로 심재성 혈관종으로 잘못 진단되기도 합니다. 그러나 시간이 지나면 퇴축되는 혈관종과는 달리, 혈관 기형은 절대로 자연적으로 사라지지 않으며, 오히려 환자가 나이를 먹을수록 더욱 정맥 확장이 진행됩니다. 정맥 기형은 발살바 요법 (숨을 들이마신 후 참기)을 통해 특징적으로 진단할 수 있습니다. 정맥 기형은 특징적으로 파랑거나 보라색의 병변으로, 피부 또는 점막에서 쉽게 발견할 수 있습니다. 일부 가족에서는 근육 세포의 부족과 관련된 유전적인 요인들이 발견되었으며, 이로 인해 여러 피부 병변들이 발생할 수 있음이 밝혀졌습니다.

대부분의 환자들에서, 레이저/수술/경화 요법의 조합을 통한 조기 치료를 통해 기형의 확산을 사전에 방지하고, 기형으로 인해 발생할 수 있는 합병증들을 최소화할 수 있습니다.

## Lymphatic Malformations 림프관 기형

Also referred to as "cystic hygromas" or "lymphangiomas", lymphatic malformations are caused by abnormal dilations or cysts of the lymphatic channels that normally return filtered lymph fluid back into the bloodstream. They are usually noticeable at birth as causing swelling of the involved tissues, and lymphatic malformations are classified as microcystic or macrocystic lesions. In microcystic disease, the lymphatic malformation occurs as multiple cysts within the skin and deeper tissues, leading to swelling and enlargement of the involved structures. Along the surface structures, microcystic lesions may also form small, fluid-filled sacs called vesicles. Macrocystic lesions typically involve just one or two large, fluid filled sacs that often cause significant enlargement of the surrounding soft tissues.

At the **Hemangioma and Vascular Birthmark Center**, our philosophy is to provide prompt evaluation, confirm the diagnosis, and discuss appropriate treatment options to ensure that every patient has the opportunity to be treated in a timely and effective manner. Treatment of lymphatic malformations may involve medical, laser, or surgical therapy. Many lymphatic malformations swell significantly in response to local or systemic infections, and may develop overlying erythema and warmth in response to local or systemic infections. In these cases, an oral course of steroids and antibiotics is often necessary to treat the underlying infection, however the swelling may remain for several weeks. A combination of surgical, laser, and sometimes sclerotherapy treatment is often necessary to attempt to control the progression of lymphatic malformations, remove the bulky disease, and restore normal contour and appearance to the involved tissues.

낭종성 림프관종 또는 림프관종으로도 불리는 림프관 기형은 림프관 내 낭종의 비정상적인 확장으로 인해 발생합니다. 림프관에 문제가 생기는 경우, 정상 상태에서는 혈액과 자유롭게 왕복하며 여과 기능을 하는 림프액의 활성이 현저하게 떨어지게 됩니다. 문제가 있는 쪽의 림프절이 부풀어 오르기 때문에, 갓 태어난 영아에서도 쉽게 알아볼 수 있습니다. 낭종의 크기에 따라 미세 낭종 또는 거대 낭종 병변으로 분류하는데, 미세 낭종 질환에서는 여러 개의 작은 림프관 기형이 피부의 심부 조직에서 발생하므로, 관련된 조직의 부종과 확장이 특징적으로 발생하게 됩니다. 또한 부풀어오른 표면에도 작고 체액으로 가득 찬 수포를 형성하게 됩니다. 거대 낭종 병변의 경우 1, 2 개의 큰 수포성 낭종이 발달하게 되며, 병변을 둘러싸고 있는 연부 조직들이 눈에 띄게 커지게 됩니다.

림프관 기형의 치료에는 약물, 레이저, 수술이 모두 포함됩니다. 많은 림프관 기형 병변에는 국소 또는 전신의 감염이 동반되기에, 이에 대한 반응으로 림프절이 심하게 부어 오르고 전신에 열감 또는 홍반이 발생할 수 있습니다. 이 경우 경구 스테로이드 제제와 항생제를 통해 기저의 감염을 치료할 수 있지만, 부종은 수 주 정도 지속될 수 있습니다. 대부분의 환자들에서, 레이저/수술/경화 요법의 조합을 통한 조기 치료를 통해 기형의 확산을 사전에 방지하고, 기형으로 인해 발생할 수 있는 합병증들을 최소화할 수 있습니다. 또한 레이저/수술을 통해 두꺼워진 조직을 절제하고 정상적인 윤곽과 평형을 찾을 수 있습니다.

#### 4. Arteriovenous Malformations 동정맥 기형

Unlike a single abnormal connection as seen in arteriovenous fistula (AVF), arteriovenous malformations (AVMs) typically involve a nidus or central area with an absence of normal capillaries, instead involving multiple abnormal communications directly between arteries and veins. Arteriovenous malformations are always present at birth, but may not develop into noticeable lesions for several years or even into adulthood. Arteriovenous malformations can involve the skin, muscle, or bone, and lead to significant enlargement of the involved tissues, and in some cases develop sudden and severe bleeding episodes with superficial lesions. Without treatment, these types of malformations continue to progress and may invade locally into surrounding tissues. Prompt diagnosis and management is necessary to try and maintain control and reverse these vascular changes.

At the **Hemangioma and Vascular Birthmark Center**, our philosophy is to provide prompt evaluation, confirm the diagnosis, and discuss appropriate treatment options to ensure that every patient has the opportunity to be treated in a timely and effective manner. Due to the aggressive nature of arteriovenous malformations, treatment often begins with serial embolization in order to control the progression of the lesion, with surgery reserved for removal of localized lesions, or to debulk larger lesions and restore normal contour and symmetry.

동정맥 누공(AVF)에서 보이는 단일한 비정상 연결과는 달리, 동정맥 기형(AVMs)은 전형적으로 중심 부위의 병변 및 정상 모세혈관의 부재가 특징적입니다 (동맥들과 정맥들 사이의 직접적인 교환 장애를 포함하지는 않습니다). 동정맥 기형은 출생 시 항상 발견되지만, 성인기에 이르기까지 수 년이 지난 뒤에도 알아볼 수 있을 만큼 커지지는 않습니다. 동정맥 기형은 피부, 근육, 뼈를 침범할 수 있으며 관련된 조직들이 유의하게 확장될 수 있습니다. 일부 사례들에서는 표면 병변에서 돌발적으로 심각한 출혈이 발생할 수도 있습니다. 치료를 하지 않으면 이 유형의 기형은 점점 진행하며, 주변을 둘러싼 조직들을 국소적으로 침범할 수 있습니다. 치유 불가능한 혈관 변형을 예방하고 유지하려면 빠른 진단과 관리가 필요합니다.

동정맥 기형의 특징이 매우 공격적이므로, 순차적인 색전술을 시행하여 병변의 진행을 막고, 국소화된 병변들을 수술적으로 제거하거나 병변의 크기를 감소시켜 정상적인 윤곽과 평형을 보존할 수 있게 해야 합니다.

#### 5. Other Vascular Malformations 기타 혈관 기형들

##### **Klippel-Trenaunay Syndrome**

Klippel-Trenaunay Syndrome (KTS) is a type of combined malformation that typically affects one of the upper or lower limbs, characterized by overlying skin involvement with port-wine stains, and underlying lymphatic malformations of the soft tissues. In addition, there is asymmetric enlargement of the involved limb, often leading to limb lengthening and/or widening of the affected areas. Treatment is directed toward compression therapy of the involved limbs, and occasionally debulking surgery to restore normal contour and function of the involved tissues.



### Klippel-Trenaunay 증후군

Klippel-Trenaunay Syndrome (KTS) 은 특징적으로 사지의 한 부위를 침범하는 복합적인 혈관 기형으로, 피부의 표면에는 포트와인 반점이, 표면 아래의 연부조직에는 림프관 기형이 발현되는 질환을 말합니다. 뿐만 아니라, 병변이 있는 말단부위가 비대칭적으로 심하게 부어올라 관절이 길어지거나, 병변부위가 지나치게 확장되는 부작용이 발생할 수도 있습니다. 치료는 침범한 사지를 직접적으로 압박해 주는 것이며, 정상 윤곽과 조직 기능을 보존하기 위한 축소 수술이 필요할 수 있습니다.

### Angiokeratoma

Angiokeratoma is a type of lymphatic malformation that involves primarily the surface skin and subcutaneous tissues of the chest, abdomen or extremities. These lesions are characterized by multiple superficial blebs that appear dark purple or black, and are prone to bleeding. The presentation is quite variable and treatment often requires a combination of aggressive laser therapy and occasional surgical excision of resistant or thickened tissues.

### 피각혈관종

피각혈관종은 림프관 기형의 일종이며, 주로 흉부, 복부, 사지의 표피와 피하 조직들을 침범합니다. 짙은 보라색 또는 검은색의 표재성 낭포들이 여러 개 발견되는 것이 특징적이며, 출혈 경향 또한 높아집니다. 발병 양상은 상당히 다양하게 나타나며, 적극적인 레이저 치료와 수술적 치료를 통해 각질화된 조직들을 제거해야 합니다.

## TREATMENT

At the Hemangioma and Vascular Birthmark Center is pleased to offer comprehensive care for all aspects of treatment for hemangiomas and vascular malformations. Perhaps the most important consideration for treatment is to recognize the need to develop an **individualized treatment** plan that is appropriate for each patient and each lesion. In some cases, an MRI with contrast is necessary to confirm the diagnosis, define the areas involved, and allow precise surgical planning to achieve an optimal result.

### 치료

VBC 센터에서는 모든 유형의 혈관종 및 혈관 기형들에 대한 복합적인 관리를 제공하고 있습니다. 최선의 치료를 위해 가장 중요하게 고려해야 하는 것은, 각 환자 및 병변에 맞는 **개별화된 치료**를 받아야 한다는 것입니다. 일부 사례들에서 진단 확진을 위해 조영제를 사용한 MRI 촬영이 필요할 수 있습니다. 이를 통해 병변이 어디까지 확장되었는지를 밝히고, 정교한 수술 계획을 통해 최적의 결과를 얻을 수 있습니다.

## HEMANGIOMAS

### 1. Non-Surgical Therapy 비수술적 치료

#### Observation 경과 관찰

For smaller hemangiomas, an initial period of observation is often warranted to observe for any significant growth changes. However, this is not to suggest that hemangiomas should be "left alone" or assume that they will "go away". Rather, patients should be brought back after a predetermined period of time, or sooner if there is any concern about an increased rate of growth, to reevaluate for treatment options. In many cases, particularly those that occur below the neck, if there is sufficient documentation to suggest that no further growth has occurred and the hemangiomas remains essentially flat, it may be appropriate to continue to observe for signs of spontaneously involution. For hemangiomas that continue to proliferate with raised edges (>3mm) or grow deeper causing significant changes to the surrounding tissues and structures, patients should be referred to a vascular birthmark specialist for further evaluation and possible treatment.

크기가 작은 혈관종들의 경우, 초창기에는 유의한 크기 변화가 있는지 확인하기 위한 경과 관찰 기간이 필요합니다. 그러나 이 기간 동안 혈관종을 "그냥 내버려두거나" "사라질 것"이라고 선부르게 판단해서는 안 됩니다. 대신, 환자들은 정해진 기간 동안 정기적으로 진료를 받아야 하며, 특히 성장 속도가 빨라졌다고 판단되는 경우 즉시 전문가와 상의하여 치료 계획을 다시 수립해야 합니다.

많은 사례들에서 (특히 목 아래쪽 병변의 경우), 병변이 일정 기간 동안 더 이상 성장하지 않는다면 혈관종은 확실히 납작한 상태로 남게 될 것이며, 이는 서서히 퇴축이 진행될 것이라는 신호가 됩니다. 테두리 부위가 점점 상승하면서 확산을 지속하거나 안쪽으로 더 파고드는 혈관종의 경우, 주위의 조직과 신체에 심각한 변형이 발생하게 됩니다. 따라서 이 경우 환자들은 즉시 추가적인 검사 및 치료를 위해 전문가를 방문하여 상담을 받아야 합니다.

#### Medical Therapy

Although used for many years in cardiac patients, **propranolol** is a recent "discovery" that has been shown to be successful in reducing or even reversing the rate of growth of hemangiomas, particularly in patients with segmental hemangiomas. Because of the possible cardiac side effects, this medication should only be given while under the care of a pediatric cardiologist or other birthmark specialist.

**Steroids** are often used to reduce the rate of hemangiomas growth, particularly during the first few months of life. For large, solitary lesions, a steroid injection into the substance of the hemangiomas can often result in significant shrinkage and minimize the effects of rapid growth. For multiple or segmental hemangiomas, a period of oral steroids may be necessary to reduce the rate of growth and/or shrink the involved tissues. The dose and length of therapy varies depending upon the rate of growth and whether any rebound growth occurs when tapering off the steroid dose.

**Vincristine** is a type of chemotherapeutic agent that has also been shown to be effective in treating patients with multiple or large hemangiomas. If indicated, this type of medication requires the placement of a central line for intravenous administration, and should be discussed with a pediatric hematologist-oncologist.

## 약물 치료

심장질환 환자의 치료에 수십 년간 사용된 프로프라놀롤(propranolol) 이 최근 혈관종(특히 격막형 혈관종)의 성장 속도를 낮추고, 심지어 퇴축시킬 수 있다는 사실이 최근 발견되었습니다. 그러나 과용하는 경우 심장 부작용이 있을 수 있으므로, 이 약을 사용할 때는 반드시 소아 심장 전문의 또는 혈관종 전문의의 세심한 관리를 받아야 합니다.

스테로이드(Steroids) 는 특히 생후 첫 수 개월 동안 혈관종의 성장 속도를 저하시키는 데 사용됩니다. 특히 크기가 크고 고립된 병변의 경우 혈관종 표면에 스테로이드를 주사하면 혈관종의 유의한 위축과 성장 속도 저하를 관찰할 수 있습니다. 혈관종의 수가 많거나 분절화되어 있다면, 경구 스테로이드 제제를 복용할 수 있습니다. 경구 복용을 통해서도 성장 속도 저하와 확장된 조직의 위축을 관찰할 수 있습니다. 치료 용량과 기간은 혈관종의 진행 정도에 따라 달라질 수 있으며, 스테로이드 투약을 감량/중단하는 경우 위축되거나 사라졌던 혈관종이 재발할 수 있습니다.

빈크리스틴(Vincristine) 은 항암제의 일종으로, 크기가 크거나 수가 많은 혈관종을 치료하는 데 효과적입니다. 적응증이 된다면, 빈크리스틴은 중심정맥관을 통해 혈관으로 직접 주입이 되게 됩니다. 다만 이 약을 사용할 경우에는 소아 종양 전문의의 세심한 관리가 필요합니다.

## Laser Treatment

The goal of laser therapy is to remove the superficial component of the hemangioma, to treat complications of ulceration, or to prepare the skin for surgical therapy. For superficial hemangiomas, **pulsed-dye laser** treatment is often successful in reducing the color and removing the telangiectasias ("spider vessels") within the involved skin. For patients with segmental hemangiomas, early intervention with serial laser therapy can dramatically reverse the vascular changes that would otherwise cause damage to the collagen layer of the skin.

For small lesions, laser may be given without anesthesia; for larger lesions and older patients, laser therapy is often delivered under inhalational general anesthesia for patient comfort.

## 레이저 치료

레이저 치료의 목표는 혈관종의 표면 부산물들을 제거하고, 궤양의 합병증들을 치료하며, 수술적 치료를 앞둔 경우 피부를 수술에 알맞은 상태로 준비시키는 것입니다.

표재성 혈관종들의 경우 펄스 다이 레이저(pulsed-dye laser) 치료가 혈관종의 색을 없애고 모세혈관 확장증의 병변을 제거하는 데 성공적인 효과를 발휘합니다. 피부의 콜라겐 층에 손상을 줄 수 있는 격막성 혈관종 환자들의 경우, 증상 초기 순차적인 레이저 치료를 통해 혈관의 변화를 드라마틱하게 되돌릴 수 있습니다.



크기가 작은 병변들의 경우 특별한 마취 없이 레이저 시술을 진행할 수 있습니다. 그러나 병변 크기가 크거나 환자가 나이가 많은 경우, 환자의 편의를 위해 시술 전 전신 흡입 마취를 시행하기도 합니다.

## 2. Surgery

When it can be determined that a hemangiomas is unlikely to resolve to an acceptable appearance, surgery may be indicated to remove the redundant tissues, restore normal contour and symmetry to the face, and/or restore normal size and function to other parts of the body. In some cases early surgical excision is warranted for hemangiomas that interfere with critical areas that cause vision, feeding, or breathing difficulties. In general, most children may begin surgical treatment as early as 9 or 10 months of life, and nearly all children are able to be treated well before the age of two. This timing is important to consider as children under 2 years of age have not yet developed a mature sense of self and may remain essentially unaware of their appearance. However by age 3, most children have developed social awareness of how they are treated by others. Thus the goal of any treatment plans should be to have completed all therapy well before the child reaches school-age and thereby avoid any negative psycho-social effects.

At the **Hemangiomas and Vascular Birthmark Center** combines our skills of pediatric plastic and reconstructive surgery to devise the smallest incision permitting the removal of the hemangiomas, while leaving the least visible scar. By aligning incisions within natural skin creases, in many cases it may be nearly impossible for family members and friends to even notice the incision after it is fully healed.

### 수술

혈관종의 외양이 일반적인 시각에서 받아들이기 힘든 경우, 수술을 통해 잔여 조직들을 제거하고 정상적인 윤곽과 평형을 회복하며, 신체 기타 부위의 기능을 회복하기 위해 수술을 시행할 수 있습니다. 일부 사례들에서, 빠른 수술적 절제를 통해 시각/섭식/호흡 장애를 유발할 수 있는 위험한 부위의 혈관종들을 성공적으로 치료할 수 있었습니다. 일반적으로, 대부분의 소아들은 생후 9-10 개월 경부터 수술을 받을 수 있으며, 이 경우 2 세 이전에 성공적으로 치료가 종료됩니다.

수술 타이밍의 결정이 매우 중요하며, 2 세 이하 소아의 경우에는 자신의 외모에 대한 성숙한 인지를 하지 못하지만 3 세 이후부터는 사회적 자각 능력이 발달하면서 남들이 자신을 어떻게 보는지에 관심을 기울이게 됩니다. 따라서 모든 치료의 목표는 환자가 학령기에 이르기 전까지 치료를 성공적으로 종료하여, 부정적인 사회심리적 효과에 노출되지 않도록 하는 것입니다.

VBC 센터에서는 소아 성형 및 재건 수술의 섬세한 기술들을 복합적으로 적용하여, 최소한의 절개를 통해 혈관종을 성공적으로 제거하고 있습니다. 이 경우 상처가 아문 뒤에도 육안으로 식별 가능한 상처는 관찰되지 않습니다. 자연적인 피부 주름을 통해 절개선을 배치하기 때문에, 완전히 아문 후에는 가족이나 친구들이라 할지라도 수술 흔적을 식별하기 어려울 것 입니다.



## VASCULAR MALFORMATIONS 혈관 기형들

### 1. Laser Therapy

The use of laser therapy in vascular malformations is essentially limited to the superficial component, although in some cases, there can be noticeable shrinkage of the overall size after treatment. In all cases, the goal is to reduce the color or reverse the involvement of the overlying skin or mucous membrane.

VBC CENTER has many lasers at his disposal that are targeted to a specific wavelength depending upon the type of vascular birthmark to be treated. The pulsed-dye laser is effective for treating **port-wine stains** and **midline venular malformations**, however this often requires several treatments spaced out over several weeks and months to maximize the overall effect. The Nd:YAG laser is very effective for **venous malformations**, and can completely reverse the dark purple changes commonly seen on the skin and mucous membranes. For other **vascular malformations**, or lesions that have not shown significant improvement from past treatments, a combination of different laser may be most effective, and is determined by VBC CENTER on an individual basis.

**Lymphatic malformations** involving the mucous membranes of the mouth, tongue or airway may be effectively treated with a CO2 laser; however oral cavity lesions, VBC CENTER has developed the use of the Coblation technique to refine and control the involvement of the surface of the tongue and mucus membranes, leading to increase long-term control of these difficult lesions.

#### 레이저 치료

혈관 기형에서의 레이저 치료는 표재성 병변에만 국한되지만, 치료 후에는 병변의 전반적인 크기가 유의하게 줄어드는 것을 관찰할 수 있습니다. 모든 경우에서, 레이저 치료의 목표는 병변의 색을 없게 하고 피부나 점막의 확장을 회복시키는 것입니다.

VBC 센터에는 다양한 종류의 레이저가 구비되어 있어, 치료가 필요한 혈관종에 적합한 특정 파장으로 언제든지 치료를 할 수 있습니다. 펄스 다이 레이저는 포트와인 반점과 중심선 소정맥 기형의 치료에 적합하지만, 여러 차례 치료를 받아야 하고 치료 기간이 수 개월까지 길어질 수 있다는 단점이 있습니다. Nd:YAG 레이저는 정맥 기형에 매우 효과적이고, 피부나 점막에서 흔히 볼 수 있는 짙은 보라색 변성을 완전히 회복시킬 수 있습니다. 다른 혈관 기형들의 경우 이전에 특정한 치료에 효과를 보이지 않았다면, 다양한 레이저들을 혼합하여 치료하는 것이 가장 효과적입니다. 이 경우에는 다양한 분야의 의사들과의 상담을 통해 개별화된 치료 계획을 세우는 것이 중요합니다.

구강, 혀, 기도의 점막을 침범하는 림프관 기형의 경우에는 CO2 레이저로 효과적으로 치료할 수 있습니다. 그러나 구강 내 병변에 대해서는, 저희 VBC 센터가 개발한 코블레이션(Coblation) 기술을 통하여 혀의 표면과 점막의 병변을 조절하여, 장기적으로 긍정적인 효과를 얻을 수 있습니다.

## 2. Sclerotherapy and Embolization

The use of sclerotherapy (or embolization) is often a first-line treatment for many vascular malformations for the obvious benefit of avoiding an external incision. In the best case scenario, after two or three treatments, vascular malformations can be significantly reduced in size, and this may lead to a period of control without any noticeable growth over several weeks, months, or even years. These types of treatments are best performed by specially trained interventional radiologists. Should you require this type of treatment, VBC CENTER can help advise you on where to find the appropriate care depending upon the type of vascular malformation and where you live.

### 경화 요법 및 색전술

경화 요법(또는 색전술)은 많은 혈관 기형들의 첫 번째 선택인 기초적인 치료이며, 외절개술을 피할 수 있는 명확한 장점을 가지고 있습니다. 최상의 시나리오에서는 2-3 회의 치료만으로도 기형 병변의 크기가 유의하게 줄어들고, 수 년간 재발하지 않고 성장을 멈추기도 합니다. 이러한 유형의 치료는 특별히 수련을 받은 영상의학 전문의에 의해 이루어집니다.

이 치료를 받아야 하는 상황이라면, VBC 센터에서는 환자의 주소지와 기형의 종류에 따라 가장 적합한 치료를 받을 수 있는 가까운 의료기관이나 의료진을 소개하고 조언을 아끼지 않을 것입니다.

경화요법이나 색전술을 통한 기초적인 치료가 필요한 환자들의 경우에는 거리가 가깝지 않다면 굳이 저희 VBC 센터에서 치료를 받지 않으셔도 좋을 것 입니다.

### Surgical Therapy

Over time, the natural history of vascular malformations often results in the progressive enlargement of the involved tissues leading to soft tissue deformity. In many cases, sclerotherapy alone is insufficient to reverse or even control the natural progression of the disease. In these cases, surgery may become necessary to reduce the burden of disease; or for large or bulky lesions, where the risks of sclerotherapy are too great, surgical resection can often achieve total or near-total removal of the vascular malformation, with simultaneous restoration of normal bodily contour, symmetry, and function.

Even for patients who were once told surgery was no longer an option, VBC CENTER has developed innovative techniques to access previously untreatable lesions through carefully designed incisions. Given the inherent variability in size, location, and progression, each case must therefore be carefully evaluated to determine the best approach, allowing VBC CENTER to determine the types of surgical procedures that are most appropriate.

### 수술적 치료

시간이 지나면 혈관 기형 병변은 점점 성장하게 되며, 조직을 침범하면서 연부조직의 기형을 유발하게 됩니다. 많은 사례들에서, 경화 요법만 시행했을 경우 병변의 크기 감소 및 재발 방지 효과가 충분하지 못하다는 사실이 보고되었습니다.



이 경우에는 수술을 통해 병변의 부피를 줄일 수 있으며, 경화 요법의 위험성이 지나치게 큰 경우에도 수술을 통해 기형 병변을 효과적으로 제거하고, 정상적인 윤곽과 평형, 기능을 회복할 수 있습니다.

반드시 수술을 받아야 하는 환자들의 경우, VBC 센터에서는 이전까지는 치료가 불가능하다고 여겨졌던 병변들에 대한 혁신적인 치료 기술을 통한 최적의 치료를 제공하고 있습니다.

VBC 센터는 환자의 각 병변에 대한 충분한 관찰과 분석(크기, 위치, 진행 정도 등)을 통한 포괄적인 평가가 이루어지고, 이를 바탕으로 가장 적합한 수술 기법을 선택함으로써, 수많은 유형의 혈관 기형들을 합병증이나 재발 없이 효과적으로 치료하고 있습니다.

저희 VBC 센터는 세계 최고 수준의 수술적 치료를 제공하고 있습니다.

#### **참고사항:**

5~19 페이지의 내용은 환자분께 유용할 만한 의학내용을 참조하시도록 제공한 것 입니다.

위의 증상에 해당되시는 분들은 저희 VBC 센터를 통하여 치료를 받으실 수 있습니다.

영어로 대화가 편하시고 미국 본토의 병원에서 진료 및 치료를 받고자 하는 분은,

미국 뉴욕전화 1-212-957-6933 로 직접 전화 하셔서 예약을 하시고

저희 VBC 센터 중 뉴욕이나 로스엔젤레스 병원 사무실로 직접 방문하셔서 진료를 받으실 수 있습니다.

영어의 사용이 불편하신 분은 한글로 작성하신 이메일로 문의를 주시면 한글로 답변을 드리겠습니다.

이메일 주소는 [asia@birthmarkcare.com](mailto:asia@birthmarkcare.com) 입니다.

통화 상담을 원하시는 분은 이메일을 통해서 미리 시간을 예약해 주시면 상세한 상담을 드리겠습니다.

이때는 한국내 전화 0505-606-1510 으로 전화 하시면 됩니다.

지금 보고 계시는 간략한 한글페이지만 보시지 마시고, 가능한 영문 홈페이지의 내용을 클릭하시고

여러 가지 자료와 내용을 자세히 둘러 보시길 권해 드립니다.