

# ● AccuVein® AV300 操作指南

醫療保健專業人員基本使用與操作指南



#### 關於本指南

本操作指南僅提供如何使用AV300的一個概括性介紹。 更多詳細的說明,包括如何使用AV300的高級功能及 選購配件方面的推薦技巧和說明可以在隨AV300一起 提供的DVD光碟里的《AV300使用者手冊》中找到。《 AV300使用者手冊》也可以從www.accuvein.com下載

AV300操作指南 © AccuVein, LLC 2009年

AccuVein, LLC

紐約州冷泉港鵝山路40號 (郵遞區號:11724) 電話: (816) 997-9400 www.accuvein.com/og

AV300 製造商: AccuVein, LLC 紐約州冷泉港鵝山路40號 (郵遞區號:11724)



EMERGO EUROPE Molenstraat 15 2513 BH, The Hague The Netherlands

Phone: +31.70.345.8570 Fax: +31.70.346.7299



本器械完全符合歐盟指令 2002/364/EC。 Conformité Européenne.

AccuVein® AV300是AccuVein, LLC的註冊商標。 本手冊 內容,包括所有照片和圖示皆為AccuVein, LLC的專有資料。

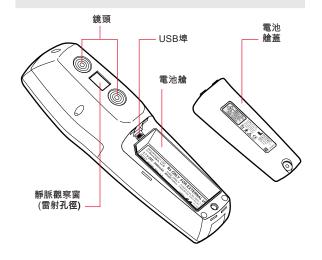
本手冊最新修訂時間: 2009年10月10日

# AccuVein° AV300

操作指南

醫療保健專業人員基本使用與操作指南

# 背面功能



使用之前請閱讀所有使用說明、告誠和警告。本產品僅供合格的醫療專業人員操作使用。AV300不應用作唯一的靜脈定位方法,而且它也不能替代可靠的醫學判斷以及視覺和觸覺靜脈定位方法。

在患者身上使用AV300之前,合格的醫療專業人員必須仔細閱讀並理解此AV300操作指南和《AV300使用者手冊》(可在隨本器械一併提供的DVD中找到)。考慮使用AV300的合格醫療專業人員還應該熟悉如何按照以下說明正確調整器械的位置。在第一使用之前,使用者應該將AV300檢測靜脈的方式與視覺檢測和觸診技術加以比較。使用AV300確定的所有靜脈位置都應該通過基於視覺和觸覺的靜脈定位與判定技巧的適當的醫學判斷加以確認。



# 患者與使用者安全 — 警告

警告:使用AV300有助於某些外周靜脈的定位,但不能替代基於視覺和觸覺的靜脈定位與

判定技巧的可靠的醫學判斷。 AV300應該僅 用作對合格專業人員的判斷的一種補充。

警告: AV300僅顯示外周靜脈,而且根據各種不同的病患因素,能檢測到的深度也有限。 AV300並不指示靜脈深度。



警告:切勿用靜脈顯示燈照射眼睛。

警告:當執行靜脈穿刺或其他醫療程序時, AV300切勿同時持於手中。

警告:當按下藍色按鈕時如果紅燈不亮,請停止使用AV300。



# 患者与使用者安全 — 告誡

告誡:如果不按此AV300操作指南和《 AV300使用者手冊》的規定使用AV300,則有可能導致危險射線照射。



# 設備養護 — 警告

警告:請勿將AV300、AV300充電座或者AV300 免提支架浸入任何液體中,或將AV300或其部 件弄濕到上面有液體留存的程度。

警告:切勿嘗試用加熱或加壓的方法對 AV300進行消毒。

警告:電磁干擾(EMI)可影響本器械的正常 性能。消除干涉源以後即可恢復正常使用。

警告:切勿嘗試自行打開、拆解或者修理電池 包。切勿擠壓、穿刺、短接外部觸點、或棄入 火中或水中處理。 切勿置於溫度在60°C/140°F 之上的環境中。

警告: 爲減少起火或電擊危險以及不良干擾, 請只使用推薦附件,並且勿將此器械暴露在雨 水或濕氣中。

警告: AV300隻能與AccuVein附件和更換件一 起使用。使用非AccuVein附件可能降低安全 性。

警告:電池蓋之下的USB埠千萬不能在病患環 境(patient environment)下使用。



# 設備養護 — 告誡

告誡:只使用AccuVein認可的電池充電附件、 AccuVein BA300電池以及AccuVein品牌的充電 支架。如果長時間不使用AV300,請取出電池 並將電池存儲在一個安全、無塵的環境。

告誡:請按照製造商的說明處理廢舊電池。 AV300使用一個可再循環使用的鋰離子電池 供電。 若要了解有關如何處理或回收此電 池的信息,請致電 AccuVein,電話 (816) 997-9400.

告誡:切勿拆解。 AV300不包含客戶可維 修的部件。 AV300及其附件只能由授權的 AccuVein維修部門進行修理。

告誡:BA300電池的拆卸或更換不得在病患環 境下進行。

使用AV300,一個合格的醫療專業人員可以定 位某些外周靜脈,並且可以觀察到這些靜脈的 中心。 根據AV300與皮膚距離的遠近不同,顯 示的靜脈也許會比實際的靜脈粗一些或細 些。另外,如果AV300沒有直接置於靜脈的上 方,則顯示的靜脈可能與其真實位置會有所偏 爲了準確顯示靜脈的位置,手持AV300的 高度、角度和對準位置都應該與本AV300操作 指南以及AV300 DVD光碟中提供的《AV300使 用者手冊》的要求一致。

# 基本使用與操作

# 1 設置

AV300靜脈觀察系統包括一個帶充電電池的AV300靜脈觀察器、電源和充電座一套、手冊資料(含一個練習卡和一張DVD教學光碟)以及其他附件。AV300第一次開機時,需要首先選擇界面語言。有關設備語言設置的更多信息,請參考隨附的DVD上的使用者手冊。

提示: AccuVein建議, 在第一次使用之前先將AV300的電池充滿。

提示:使用之前先除去LCD上的塑料保护膜。

警告:檢查電源線以及配件是否有損傷。 若發現 有損傷,請即停止使用,直到有更換件爲止。

告誡: CC300底座以及HF300充電式免提支架只能使用配套的AccuVein® PS310電源供電。

AccuVein同時提供很多醫師都認為非常有用的其他類型的免提支架供選購,並且還為經常外出的醫師準備了便攜包與移動解決方案。了解有關此類及其他選購附件的信息,請訪問Accu-Vein網站。

爲了保證電池隨時具有充足的電力以備使用,請將AV300置於充電座或HF300充電式免提支架上。使用HF300時請按照HF300套件包隨附的使用說明進行操作。CC300充電座不得用於病患環境。

# 2 設計用途

AccuVein® AV300是用於幫助合格醫療專業人員確定某些外周靜脈的位置的攜帶型手持器械。 AV300設計僅供合格的醫療人員使用,僅作爲對適當醫療培訓和經驗的一種補充。 AV300不應該作爲唯一的靜脈定位方法,而且它也不能替代可靠的醫學判斷以及基於視覺和觸覺的靜脈定位判定方法。

如果使用得當·AV300將幫助使用者在進行某些治療如靜脈穿刺 時確定某些外周靜脈的位置。

AV300可用於任何需要進行靜脈定位的場合。

# 3 產品說明

AV300工作時先使用紅外光檢測到皮膚之下的靜脈,然後在靜脈之上的皮膚表面,用光照標明靜脈的位置。 合格的醫療人員能夠通過觀察顯示出的脈管系統,協助他們找到大小和位置都合適的靜脈進行靜脈穿刺。

AV300僅顯示外周靜脈, 能夠顯示的靜脈的最大深度因人而異。 另外,對於有些患者,其靜脈或部分靜脈也許不會很好地顯示, 或者根本就不會顯示。 靜脈顯示不佳或者根本無法顯示的原因 包括, 但是不限於, 靜脈位置的深度、皮膚狀況 (如有濕疹、紋 身等)、毛髮覆蓋、皮膚有疤痕或皮膚表面高低不平、脂肪性(肥 胖)組織覆蓋等。

當直接置於靜脈上方時,AV300能準確地找出靜脈的中心。 如

果增加從正上方往外的位移,將導致顯示出來的靜脈位置與實 際位置產生偏離。

警告: AV300的靜脈定位取決於一系列病患參數 (patient factors),在靜脈位置較深、皮膚狀況差、毛 髮覆蓋、皮膚有疤痕或皮膚表面高低不平、脂肪性 (肥胖)組織較多的病人身上可能無法顯示出靜脈。

AV300設計的初衷並不是爲了取代其他方法而成爲確定靜脈位 置的唯一一種方法,並且應該僅由合格的醫療專業人員使用,在 觸診之前用於幫助識別靜脈的位置,或者在之後用於確認或者 排除用觸診方法判定的靜脈位置。 使用AV300時,醫師應該始 終導循其醫療機構所要求的適當的醫療程序和慣例,並且作出 合理的醫學判斷。

AV300不需要實施定期或預防性的維護。

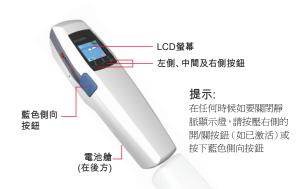
AV300採用攜帶型設計,由內置的電池供電,並獲准可以連續使 用。AV300爲B型應用零件,無防水保護。

# 禁忌

AV300不可用於確定眼睛里或者眼睛附近的靜脈。

AV300不能當作一種診斷設備使用或用於任何治療目的。

#### 5 使用者操作與螢幕顯示



AV300 操作一覽	
開機	按壓藍色側向按鈕或者LCD螢 幕下方右側的電源按鈕
打開或關閉靜脈顯示燈	在AV300通電時,按壓藍色側向 按鈕1/2秒(半秒)
切換靜脈顯示設置	在靜脈顯示燈打開時,輕擊藍 色側向按鈕
關機	按壓藍色側向按鈕並保持2秒 鐘·或者按壓LCD螢幕下方右側 的電源按鈕





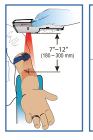
# 6 操作AV300

#### AV300的定位

警告:藉助AV300可以確定某些外周靜脈的位置,但不能替代基於視覺和觸覺的靜脈定位、判定技術的可靠的醫學判斷。 AV300應僅用作對合格專業人員的判斷的一種補充。

警告: 如要準確地查看靜脈的位置, 您必須將 AV300 置於適當的高度和角度, 而且位於被評價 靜脈的中心的正上方。使用者手冊中提供了有關 AV300如何正確定位的更多說明。

將器械置於皮膚表面上方大約7到12英寸(180-300mm)的位置,並 與靜脈的方向保持垂直,確定靜脈顯示燈位於靜脈中心線的正 上方。不要將設備移動或轉動到靜脈的兩側,否則將導致所指 示的靜脈位置與靜脈在皮膚之下的真實位置之間產生偏離。之





後您通常能通過稍微調整器械的高度和角度獲得更好的顯示質量。特別是如果能稍微移動器械讓其更接近或遠離皮膚,將有助於找到更多的靜脈,其數量將取決於患者的脈管系統、室內照明情況以及靜脈的位置深度。使用者手冊中提供了有關AV300如何正確定位的更詳細的說明。

#### 使用練習卡

在病人身上使用AV300之前如果想先進行一些測試,請使用隨器 械提供的練習卡。

將練習卡白色的一面朝上。 按壓藍 色側向按鈕·打開AV300及其靜脈顯 示燈。將AV300置於練習卡上的正方 形的正上方,並使其底部與聯繫卡的 距離大約爲7英寸(180mm),使靜脈 顯示燈在四個紅色角標範圍之內。 調整AV300的高度,以使指示燈的照 射範圍剛好在正方形的範圍內。 如 果器械的位置和角度適當,在聯繫卡 上應該顯示出一條「靜脈」,並與顯



示區兩側畫出的靜脈相連接。 試試轉動AV300,此時您將注意到,隨著器械的角度與模擬靜脈的角度變得不一致,模擬的靜脈會逐漸消失。慢慢將器械轉回到與靜脈大致垂直的角度,靜脈又會重新顯示。您可以用AV300在您的手背或胳臂上試一試,真正感覺一下這個操作過程。

#### 記住以下基本步驟

#### 按厩藍色側向按鈕

按壓藍色側向按鈕啓動AV300和打開靜脈顯示燈。 顯示燈打開 時,快速輕擊藍色側向按鈕,可在各個靜脈顯示設置中切換,選 擇最適合您的病人和治療程序的設置。 如要關閉靜脈顯示燈, 按壓藍色側向按鈕1/2秒(半秒)。 此時器械仍然處於開啟狀態, 以便您繼續使用LCD螢幕。再次按壓藍色側向按鈕可將靜脈顯 示燈重新打開,開始靜脈定位。 如要同時關閉顯示燈和AV300, 按下藍色側向按鈕並保持兩秒鐘。

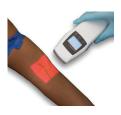
警告:切勿用靜脈顯示燈照射眼睛。

告诫:眨眼反射可能由於疾病、藥物或者其他疾病 因素而被抑制或减弱。 針對眨眼反射可能被抑制 或減弱的病人、AccuVein建議讓其帶上防護眼罩。 應該使用能阻攔642毫微米和785毫微米的防護眼 罩。「Laser-Aid Eye Shield」是市場上可以買到的一 種適合用於眼睛保護的雷射防護眼罩。 Glendale™ 與 LaserAid® 皆是其各自所有人的商標。

#### 評價脈管系統

靜脈顯示燈打開時,用AV300照射患者的皮膚。 您可以在觸診之 前執行此操作,先快速對皮膚進行一下掃描,以幫助縮小可能的 位置節圍,或者在觸診確認靜脈位置與其滴合性之後用AV300淮 一步確認。

請務必像前面所描述的那樣,將AV300置於適當的高度和角度 並對準中心區域。 之後, 您通常能通過圍繞其軸線稍微轉動 AV300,移動器械使其靠近或遠離皮膚,以及輕擊藍色側向按鈕 切換不同的靜脈顯示設置等方法,更好地觀察靜脈。 您也可以 在LCD螢幕上選擇設置。



#### 確認靜脈

評價患者的脈管系統以後,應再次再 使用普通的醫療技術和可靠的醫學判 斷,例如靜脈觀察、觸診和其他醫療 技術,對靜脈的位置和適合性進行核 實,最終確認該位置是否適合您的醫 瘠程序.

#### 加要執行靜脈穿刺

如果您要進行靜脈穿刺,請將AV300交給您的助手拿住,這樣您 的兩隻手都可以空出來做穿刺手術。 您也可以配合選購的免 提支架一起使用AV300,這種支架可在AccuVein的網站買到。 AV300應僅由合格的醫療專業人員使用,並且還需結合適當的視 覺和觸覺靜脈判定技術。

## 充電、清潔與故障處理

# 給AV300充電



當AV300的電池電量降低時(電量指示閃動 黃色或紅色),您應該將其置於充電座上對 電池充電(LCD螢幕向外)。 AV300置於充 電座時,靜脈顯示燈不會亮,並且器械也不 能使用。 AV300充電時, 螢幕上會顯示動 書充電圖標。

如果在使用器械的地方沒有可靠的電源,也可以視需要使用選 購的獨立充電器對備用電池進行充電。

在正常使用情況下,AV300的電池大約每兩年需要更換一次。 如 果電池充電的時間變得越來越長,使用的時間越來越短,而且經 常出現電池故障告警,這些都說明電池應該更換了。

如要更換電池,請從器械底部較窄的一端打開電池艙蓋。 打開 時可以使用改雜或小硬幣的邊緣。小心不要觸到或划傷器械 背面的鏡頭。電池未裝進器械里時您也可以檢查電池的充電狀 熊,電池上有一個小孔,可以用筆尖或回形針插入。 如果電池電 量比較充足,足夠至少30分鐘的正常運行,有個顯示燈會點亮。

#### 8 清潔與消毒

警告:使用者應該定期檢查AV300,並按照其機構 的制度要求對AV300進行清潔和消毒,保證它在每 次使用之前足夠乾淨。

警告:如果靜脈顯示燈窗口有划傷或臟污,請勿使 用AV300。 如果靜脈指示燈窗口被划傷,則應將 AV300送回AccuVein進行維修。

清潔AV300及其充電座的機體,可以使用布沾濕肥皂水、70%的 異丙醇、氯漂白劑與蒸餾水的10%稀釋液、或者洗必太進行擦 拭。也可以使用普通的家用殺菌劑和擦拭布。

切勿將AV300、AV300充電座或者AV300免提支架浸入任何液 體中,或將AV300或其部件弄濕到上面有液體留存的程度。

切勿划傷靜脈顯示燈窗口; 嚴格按昭指示方法淮行淸潔

切勿嘗試用加熱或加壓的方法對AV300進行消毒。

切勿在AV300置於充電座或免提支架上時對其進行淸潔。

切勿在AV300的電池蓋打開或者取下時對其進行淸潔。

清潔充電座之前務必拔掉電源線。

爲了獲得最佳性能,AV300的底部的光學表面以及背面的鏡頭都 應該時刻保持淸潔。淸潔這些表面只能使用軟的鏡頭布,上面 滴上幾滴70%的異丙醇。 靜脈顯示窗口上如有臟污或划傷,會 在靜脈投影中形成陰影。

# 9 故障處理



如果AV300檢測到它不能正常運行,它將關閉靜脈顯示燈並且發出告警或故障顯示。如果您在太冷(低於5°C/41°F)或太熱(超過40°C/104°F)的環境下使用器械,都會出現告警。如果出現溫度告警,您只需將AV300恢復到正常的使用溫度範圍即可。



電池需要充電或者更換時會出現其他告 警。

一旦出現故障顯示, 您應該立即停止使用AV300。 請通過按壓LCD 螢幕之下右邊的圓形電源按鈕關閉設備, 否則設備將在30秒之後自動關閉。 然後, 請致電 (816) 997-9400, 聯絡Accu-Vein技術支持。

## 擔保和責任

#### 10 保修概述

AccuVein保證·AV300在從授權經銷商處新購之時材料和工藝皆應完好無損,並自從AccuVein或其授權分銷商或者代理商處購買之日起一年之內符合製造商的技術規格。附件保用期如下所列:充電座-1年;電源-1年;電池-90天。AccuVein將對在此期限內未滿足這些保修承諾的任何產品給予稅費保修或更換。您必須從AccuVein技術支持索取一個RMA編號。如需任何服務或了解更多信息、請致電(816)997-9400,與 AccuVein 技術支持聯繫。

此保修承諾不包括任何誤用或濫用。 如果器械由 AccuVein 或授權 代理商之外的他人進行修理,這些保修承諾也即行失效。 除Accu-Vein的書面保修單中所列之外, AccuVein不提供其他任何明示或暗 示的擔保。

AccuVein還提供一個可選的超值保修服務協議,可將AV300的保修期限延長到3年。

此處僅僅是AccuVein保修承諾的一個概述。 如欲了解有關保修承諾的詳細信息,請與AccuVein聯繫,參閱《AV300使用者手冊》,或者訪問:

www.accuvein.com/legal/warranty.

# 11 青仟限制

在任何情况下,無論 AccuVein 或者客戶皆不應爲另一方由於其簽訂了或依賴於某一採購或租賃協議而可能產生的,或者由此一協議的履行或違約所導致的任何偶發、間接、特殊或者連帶損失(包括但不限制於利潤損失或丟失商機)承擔責任,即使被索賠的一方已經事先被告知或者獲知可能發生此類損失也是如此。無論此種責任可能以何種方式主張,包括合同違約、侵權行爲(包括疏忽)或者其他方式,前述限制都將適用。

10 | AV300操作指南 繁體中文

# 產品技術規範

#### 12 技術規範

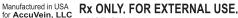
#### 一般規格

重量		275克 (9.7盎司)
尺寸		5 x 6 x 20cm (2" x 2.4" x 7.9")
電池		AccuVein® BA300 戶可更換鋰電池 3.7V, 2,400 mAh
完全充電後持續(靜脈燈開啟) 工作時間:		標準2小時
使用充滿的電池,可完成標準查看程序的次數		360次
充電時間(充滿)		標準2小時
工作	溫度	4°C - 40°C (39°F - 104°F)
	濕度	5% - 85% RH (非冷凝)
運輸	溫度	-20°C - 50°C (-4°F - 122°F)
	濕度	5% - 85% RH (非冷凝)
存貯	溫度	-20°C - 50°C (-4°F - 122°F)
	濕度	5% - 85% RH (非冷凝)

#### 產品標籤

#### 產品和序列號標籤

位於電池艙內電池之下



USE ONLY Conforms to UL Std. 60601-1; Cert. to 3.7 V === 2400mAh BA300 battery. CAN/CSA Std. C22.2 No 601.1-M90

AV300 Rev. 1.2 REF

SN









AV09270001

#### 雷射安全標籤與雷射分類提示

位於電池艙蓋外側



Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007 Rx Only The Oose











#### 信息標籤與雷射產品提示

位於雷池艙蓋內側

Wavelength 642 nm / 785 nm Peak Power 40 mW / 25 mW Pulse Energy 2.57 µJ / 1.58 µJ Pulse Length 900 ns IEC / EN 60825-1 (2001/07)



EMERGO EUROPE Molenstraat 15 2513 BH, The Hague The Netherlands Phone: +31.70.345.8570 Fax: +31.70.346.7299









AccuVein LLC 紐約州冷泉港鵝山路40號 (郵遞區號:11724)

電話: (816) 997-9400 www.accuvein.com/o