



Model-JC Focused Ultrasound Tumor Therapeutic System



目 錄

關於海扶刀	02
海扶刀治療原發性肝癌	09
海扶刀治療轉移性肝癌	18
海扶刀治療乳腺癌	21
海扶刀治療胰腺癌	25
海扶刀治療腎癌	30
海扶刀治療骨腫瘤	35
海扶刀治療軟組織瘤	41
海扶刀治療子宮肌瘤	44
海扶刀治療乳腺纖維腺瘤	50
海扶刀治療前後的護理及保健	53
參考文獻	64

原文摘自「“隱形”的腫瘤殺手—海扶刀的基本常識」一書，由中國解放軍 307 醫院楊武威教授主編、北京軍事醫學科學出版社出版，任何未經授權許可、涉及侵權之商業行為者，應負版權專有之法律責任。

關於海扶刀

★ 什麼是海扶刀？

海扶刀又叫超音波聚焦刀，是“高強度聚焦超音波腫瘤治療系統（High-intensity focused ultrasound）”的譯稱，英文縮寫為“HIFU”，也被稱為聚焦超音波手術（FUS：Focused Ultrasound Surgery）。這是一種不需要切開皮膚，不需要穿刺就可以殺滅體內腫瘤的新技術，也有人稱之為“無創手術”。



JC 型海扶刀治療系統



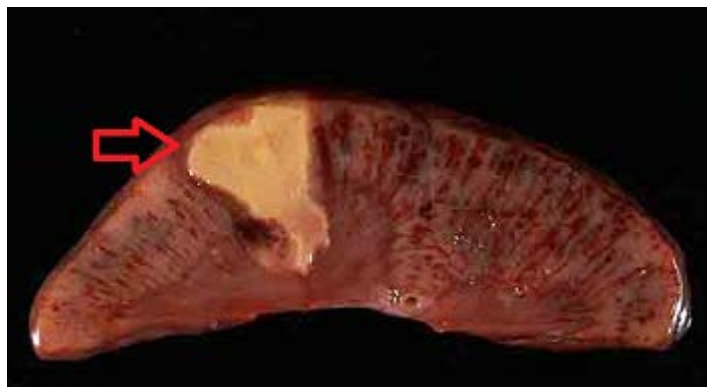
JC200 型海扶刀治療系統

★ 什麼是海扶刀消融治療？

在英文中，“消融（ablation）”一詞也被譯為“切除”。在醫學領域，我們經常可以看到射頻消融、冷凍、化學藥物等方法，直接造成治療組織發生凝固性壞死，達到外科手術切除的效果。海扶刀消融治療是只通過超音波聚焦的方式，實現消融治療的一種方法。

★ 什麼是凝固性壞死？

“凝固性壞死”是一個醫學術語，是指壞死組織發生凝固，變成灰白色或淡黃色、乾燥、堅實的凝固體，組織結構的輪廓可保持較長的時間。從形態上看，好像雞蛋煮熟以後完全凝固一樣，能保持一定原有結構和型態，但是已經沒有生命體的功能了。



★ 為什麼一定要介紹“消融治療”？

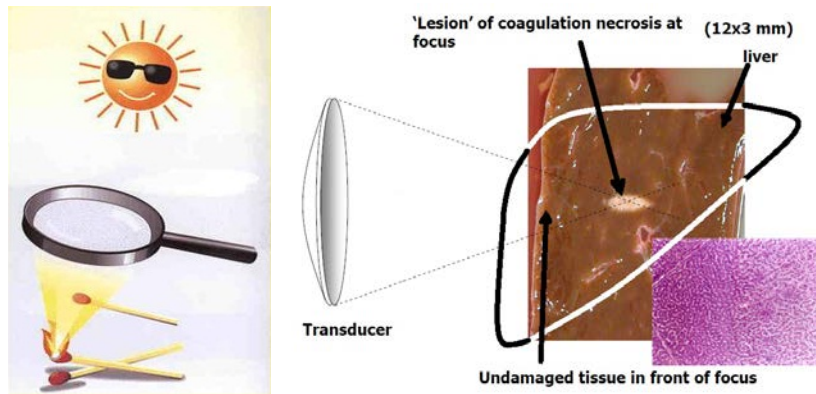
海扶刀只有達到消融的治療效果，也就是能產生凝固性壞死，才有可能像外科手術一樣，直接、完整、徹底地消滅腫瘤。這才是真正意義上的“刀”，否則只能是“熱療機”。因此，本書所介紹的都是與海扶刀消融治療的相關的內容。

★ 海扶刀的治療原理是什麼？

就像太陽光可以通過凸透鏡聚焦一樣，超音波也可以聚焦，還可以安全的穿透身體。海扶刀的消融原理就是利用超音波的這些特性，將低能量超音波聚焦到體內，在“焦點”區聚集到

足夠的強度，形成 65~100°C 的瞬間高溫。同時發揮超音波的固有特性---空化效應（身體組織液中的微氣泡在超音波的作用下振動，當聲壓達到一定值時，微氣泡會逐漸膨脹直到崩潰的過程）、機械效應（超音波在人體傳播時的振動和壓力會對細胞和組織結構產生直接的效應。如細胞的細胞壁可以會被高強度超音波產生的剪切力所粉碎）以及熱效應（超音波若頻率高、能量大，被介質吸收時能產生顯著的熱效應）等，導致組織凝固性壞死，破壞治療區組織。

壞死組織可逐漸被吸收或變成斑痕。



★ 海扶刀消融為何能使腫瘤細胞組織發生凝固性壞死？

在生物體內發生凝固性壞死往往需要兩個條件：一是組織脫水、壞死；二是組織的血液供應消失或是顯著減少。海扶刀消融治療中，由於局部瞬間可達到 65~100°C 的高溫，蛋白質就被凝固了，使組織發生了脫水、壞死。與此同時，腫瘤血管（與正常血管結構不同）也被破壞，發生壞死、閉鎖，造成腫瘤的血液供應消失，最終，導致腫瘤凝固性壞死。

★ 海扶刀消融治療有那些優點？

主要優點包括：不用開刀，不流血，不受腫瘤大小、形狀限制。一般情況下採取一次性大範圍的治療，術後恢復快，總體治療費用低，可以激活身體免疫系統；無輻射、無化療損傷，不會出現放療、化療遇到的腫瘤不敏感問題；可以重複治療，也可以實施有計畫的分段治療；對早期病變可以根治性治療，對晚期病變可以姑息治療，以有效減少腫瘤負荷。同時可以配合放療、化療等其他治療手段，不會與其他治療方法相衝突。此外，乳腺腫瘤（包括乳腺癌、乳腺纖維瘤）、骨腫瘤、子宮肌瘤的海扶治療，還具有保留乳房原有形態、保留肢體、保留子宮的優點。

★ 海扶刀消融技術有何特色？

超音波聚焦技術最早是美國學者於 1942 年提出用於外科治療的，此後經歷了幾十年的試驗研究；20 世紀 90 年代以後逐步開始在臨床應用。

重慶海扶在 HIFU 技術的研發與應用方面在國際上是領先的，1997 年中國最早研發出可用於臨床的海扶刀治療系統，並持續在國際上各醫院開展臨床應用。

★ 海扶刀的發展現狀如何？

進入 20 世紀，外科醫學的一個重要發展是微創、無創手術。海扶刀消融技術能像外科手術一樣，對腫瘤一次性大範圍的消滅，是無創治療技術的一個優秀代表。哈佛大學醫學院教授、著名醫學家 F.A Jolesz 預言：在 21 世紀，無創腫瘤治療將取得重大進步，其中海扶刀是治療

腫瘤的最佳體外無創技術。目前，國際上多家研究機構都在投入大量人力、物力在研發 HIFU 設備，而中國的 HIFU 應用走在世界尖端。

★ 海扶刀消融可以治療那些疾病？

- (1) 肝癌腫瘤：肝臟良性、惡性腫瘤。有肋骨遮擋者可通過切除肋骨或其他方法改善超音波通道。
- (2) 骨腫瘤：除顱骨和脊柱以外的原發性和轉移性骨腫瘤。
- (3) 乳腺腫瘤：乳腺良性、惡性腫瘤。
- (4) 胰腺癌：**無黃膽的胰腺癌或經過減黃治療後的胰腺癌。**
- (5) 腎臟腫瘤：腎臟良性、惡性腫瘤（有腎靜脈和下腔靜脈癌栓者除外）。有肋骨遮擋者可通過切除肋骨或其他方法改善超音波通道。
- (6) 軟組織腫瘤；軟組織良性、惡性腫瘤。
- (7) 子宮肌瘤。
- (8) 良性攝護腺增生和攝護腺癌。
- (9) 具有良好超音波通道的**腹膜後或腹、盆腔實體腫瘤。**

★ 那些患者或疾病不適合海扶刀消融治療？

- (1) 含氣空腔臟器的腫瘤，如腸道、胃等。
- (2) 中樞神經系統的腫瘤。
- (3) 治療相關區域有皮膚潰爛或感染。
- (4) 治療相關區域的皮膚接受過 45Gy 以上的放療。
- (5) 超音波治療的通道中存在腔靜脈栓時。
- (6) 超音波治療的通道中存在顯著鈣化的動脈血管壁。
- (7) 有重要臟器功能衰竭的患者。
- (8) 有嚴重凝血功能障礙的患者。
- (9) 不能耐受相應麻醉的患者。
- (10) 機械定位影像不能清晰顯示的腫瘤。

★ 海扶刀消融治療與傳統溫熱療法相比有哪些區別？

最本質的區別在於：只有消融性治療才能達到外科切除效果。

海扶刀消融性治療可以做為一項獨立的治療手段，直接殺死腫瘤。而傳統熱療不能作為獨立的治療手段，不能直接殺死腫瘤，但可以配合放化療，提高其療效。此外，海扶刀消融性治療通常是一次性、大範圍的治療，而熱療需要多次治療，並且需和放化療同步進行。另外，海扶刀治療還具備以下優勢：

- (1) 既適用於治療表淺組織，也可以治療體內深部組織。
- (2) 超音波高頻強度大，單次治療照時間短。
- (3) 精確度高。
- (4) 受大血管影響小，對大血管影響也小。
- (5) 可以單獨進行治療。
- (6) 不受腫瘤大小和形狀限制。
- (7) 治療徹底，副作用小。

★ 海扶刀消融治療後腫瘤體積會立即縮小、消失嗎？

海扶刀消融後，腫瘤體積一般不會立即縮小、消失，由於腫瘤組織發生凝固性壞死，其大體輪廓仍在，但此時的腫瘤已經沒有活性了。經過一段時間後，壞死的腫瘤組織會被身體逐漸吸收、清除，有的可以完全吸收，最終消失；也有的不能完全吸收，會在體內留下一個癍痕。凝固性壞死區吸收的速度與腫瘤部位、個體差異關係很大，有的需要幾個月，有的甚至會持續好幾年。

★ 如何評估海扶刀治療後的消融效果？

由於海扶刀消融治療後，腫瘤縮小需要一段時間，所以體積的變化不能說明消融效果。目前國際上對於消融治療效果的評估，主要是通過檢查腫瘤內有沒有血液供應，來判斷腫瘤是否還有活性。理想的消融治療效果應該當表現為腫瘤內已經沒有血液供應、腫瘤已經完全壞死。目前臨床上常用的檢查方法包括：核磁共振 MRI、電腦斷層 CT，超音波檢查等。此外，也可以採用 PET 等檢查，通過檢測腫瘤對於某些物質的攝取能力，來判斷腫瘤的活性。

★ 目前很多醫院都有“超音波聚焦刀”或是“超音波刀”、“超音波聚能刀”等類似設備，他們有何區別？

這些設備之間的區別是非常顯著的。實質性區別就是能否導致腫瘤組織發生凝固壞死，及是否能夠達到外科切除的效果。根據這一標準，HIFU 設備應區分為兩大類：即“消融型”設備和“熱療型”設備。嚴格意義上講，只有“消融型”設備才有資格稱之為“XX 刀”。但是目前國際醫療市場並沒有這樣嚴格區分。而“熱療型”設備，只能作為熱療機使用，發會熱療的作用。

★ 海扶刀的治療過程包括那些步驟？

術前：常規實驗室及醫學影像檢查、治療前超音波定位、常規術前準備。

術中：選擇治療時機、麻醉（也可不用麻醉）、手術治療、手術治療，術中即時監測、調整。

術後：觀察、恢復性治療、判斷療效。

★ 海扶刀消融治療後恢復情況如何？

術後恢復快，不需拆線。一般情況下，術後第二天就可以下床活動，術後恢復時間大多在 1 周以內，有的患者第二天就可以上班，如子宮肌瘤、乳腺纖維瘤的患者，但具體情況還要根據具體手術部位有所不同。此外，臨床研究顯示，海扶刀治療後，患者的免疫指標會升高，表示海扶刀治療可以在一定程度上提高身體的免疫功能，這給腫瘤患者帶來好處。

★ 海扶刀消融治療效果如何？

無論是動物試驗還是人體臨床應用，海扶刀對有機體組織“消融”的效果都是十分肯定的。在海扶刀治療後，再行手術切除的標本上可以發現：在治療靶區內，病變組織已經完全凝固性壞死，而周圍正常組織保持良好，並與治療區形成十分清楚的界限。

一項骨肉瘤的臨床研究顯示：海扶刀治療效果與傳統外科手術效果相同，而保留肢體的機率顯著提高。另一項小肝癌（腫瘤直徑<5cm）的臨床研究顯示：海扶刀治療後 1 年、2 年的生

存機率優於手術治療。

★ 海扶刀消融治療有併發症嗎？主要有那些？

任何有效的治療都會有這樣或那樣的併發症，海扶刀消融也會有，但不是每個患者都會有。根據手術部位不同，海扶刀的手術併發症也各不相同。但總體而言，其發生的機率還是很低，並且通過一系列預防措施，可以避免或減輕部份併發症。縱使發生了併發症，絕大多數是可以恢復的。

有可能出現的併發症包括：皮膚損傷、繼發感染；與治療區相近的組織器官損傷（如神經）等。

★ 海扶刀消融與傳統手術有什麼關係？

海扶刀消融是一種能夠將腫瘤直接、徹底殺死的技術，因此也屬於外科手術的範疇，被稱之為“無創手術”。在消滅腫瘤的同時，能夠最大程度的保留器官，可以保留肢體、乳房、子宮等。因此可以說，海扶刀手術改變了傳統手術的方式，代表了外科發展的一個重要方向——無創手術，其概可以作為一種獨立的外科技術獨當一面，也可以作為傳統外科手術的有效輔助。

★ 海扶刀治療子宮肌瘤、乳腺瘤等良性腫瘤有優勢嗎？

海扶刀消融的治療遵循外科治療原則，即主張一次性、大範圍的治療，目的是達到病灶根治的效果，所以一般情況下，海扶刀消融治療一次性完成。對於特殊情況，如腫瘤體積過大，可以有計畫地分階段完成。此外，海扶刀消融治療與放療不同，可以在同一部位反覆治療，不受劑量限制。

★ 海扶刀消融治療需要麻醉嗎？

有一部份的海扶刀治療是需要麻醉的，比如骨腫瘤、那分肝臟腫瘤等神經分布較多的腫瘤。麻醉的目的是減緩患者局部疼痛的反應，有利於治療過程中保持體位一致。此外，對於子宮肌瘤、乳腺纖維瘤、部份軟組織瘤、大部份胰臟腺癌等腫瘤則不需要麻醉，只需要給予一定劑量的止痛、鎮靜藥就可以實施治療。

★ 海扶刀消融可以在門診治療？住院治療一般要多久？

對於子宮肌瘤、乳腺纖維瘤等不需要麻醉的治療，可以再門診進行，治療後再醫院留觀幾小時就可以回家休息。對於肝臟、胰腺、骨骼等部位的腫瘤，由於需要麻醉或涉及到比較重要的臟器，建議住院治療，這有利於術前準備及術後恢復。單純海扶刀消融治療，一般情況下住院治療 10 天左右，但如果需要聯合介入等其他治療，住院時間會延長一些，當然，還要根據患者的具體情況而定。

★ 海扶刀消融治療的花費會很貴嗎？

由於海扶刀治療不需要開刀、不流血、術後恢復快，因此術後不需要輸血，在藥物使用、住院時間等方面也會花費更少。而對於不需要麻醉的患者，麻醉費以及麻醉的風險更不用考慮。因此總體而言，海扶刀手術的費用要比同等外科手術費用減少很多。此外，由於海扶刀手術多為一次性治療，不需要消耗昂貴耗材，因此與其他微創消融治療以及伽瑪刀、X 刀等治療

相比，費用也要少得多。

	海扶刀 (HIFU)	直線加速器 (LINAC)	伽瑪刀 (GammaKnife)	諾力刀 (Novalis)	電腦刀 (Cyberknife)	螺旋刀 (Tomotherapy)
適應症 (治療範圍)	全身無空氣或鈣 化血管的腫瘤 (0.1~40 cm)	全身 (20~40 cm)	僅頭部 (3 cm)	全身 (10 cm)	全身	全身 (1~40 cm)
固定效果	普通	普通	最佳	最佳~普通	普通	普通
機器 精確度	佳 (光刀 1mm)	普通	最佳	佳	佳	佳
劑量分布	無任何輻射劑量	佳	較不均勻	佳	稍不均勻	最佳
分次治療	單次、多次、複 合治療皆可	可	較為困難	可	可	可
低劑量 區域	無任何輻射劑量	普通	普通	普通	普通	稍多
治療 所需時間	20分 ~ 2小時	< 20分	20分 ~ 1小時	< 30分	20分 ~ 2小時	< 30分
非同平面治 療	可(3D 順形治療)	可	一定	可	一定	無
影像導引 (IGRT)	有(超音波)	有或無	無	有或無	有	有
優點	無輻射，全程使 用超音波定位， 即時顯示腫瘤範 圍及治療區，無 傷口術後恢復快	最新機器可 以電腦斷層 定位	固定及治療精 準度高	治療前使用 x 光定位 治療中使用紅 外線定位	治療前及治療 中使用 x 光定 位 可立刻修正誤 差	治療前使用電 腦斷層定位 可直接看見腫 瘤
缺點	靠近橫膈膜、通 聲道有空氣的臟 器、體內坎金屬 物品、皮膚破潰 等病患不適用	大多數缺乏 精準治療能 力	僅能做頭部的 治療，放射核種 隨時間衰變會 增加治療時間	紅外線定位精 細度差，常因 體表移動而有 誤差	許多定位照增 加治療時間及 低能量之輻射 曝露	仍無法立刻完 全修正因位移 所造成之治療 誤差
位移誤差 修正能力	佳	普通		佳	佳	良
價格	自費 12 萬~35 萬	健保	健保或 自費 14 萬	健保或 自費 2~8 萬	自費 20 萬或 以上(依治療 次數而訂)	自費 15 萬~35 萬

★ 海扶刀消融治療還需要聯合其他治療嗎？

海扶刀消融治療具有無創、有效、恢復快等優點，是一種很有發展前景的局部治療手段。但是對於惡性腫瘤患者，綜合治療是總體治療原則，因此，必要的化療、放療等綜合治療手段仍是不可替代的。我們認為，對於惡性腫瘤的治療，應當把海扶消融技術理解為綜合治療的一種局部治療手段，充分發揮其局部治療方面的優勢，聯合其他必要的治療方法，才能達到最佳治療效果。

★ 海扶刀消融聯合其他治療的效果如何？

海扶刀可以與化療、放療、生物治療、介入治療等多科學、多專業的有機聯合，達到綜合治療的效果，給腫瘤患者心希望。臨床初步研究顯示：對於肝臟腫瘤或者可以進行血管栓塞治療（TACE 或 TAE）的腫瘤，海扶刀聯合（TACE 或 TAE）治療，可以顯著提高療效，甚至達到根治。海扶刀聯合化、放療治療胰腺癌等實體腫瘤，可以顯著地提高療效，甚至達到其他任何治療都不能達到的效果。

★ 目前臨床上採用微創的消融治療方法有那些？

目前消融治療已被認為是一種能夠根治腫瘤的治療方法。除了海扶刀消融治療技術外，常用的微創治療方法有以下幾種。

熱消融技術：如射頻消融：微波消融

冷凍消融技術：氬氦刀消融

化學消融技術：局部注射無水酒精、乙酸等藥物。

★ 海扶刀消融與其他消融技術的治療方式一樣嗎？

不一樣。

首先，海扶刀消融是應用超音波聚焦的方式來實現的，超音波更加綠色、無輻射；其次，射頻消融、微波消融以及氬氦刀等其他消融治療技術均需要做穿刺。將治療針穿刺到治療區域，有時需要一根針，有時需要多根針治療，是有一定創傷的，因而稱之為“微創”。而海扶刀完全是在體外操作治療體內病灶，不需要穿刺有創傷的操作，因此也被稱為無創的治療技術。

★ 與其他消融技術相比為什麼海扶刀消融技術不受腫瘤大小的限制？

射頻消融、微波消融以及氬氦刀等消融治療方法中，消融的能量（高溫或冷凍）是利用傳導的方法，通過穿刺針四周擴散已覆蓋腫瘤。因此距離穿刺針越遠能量越低，效果會減弱，所以一般情況下只能治療直徑 5cm 以內的腫瘤，並且往往對穿刺的位置要求精確。海扶刀消融是通過 1mm 左右的”刀尖”（超音波聚焦形成）移動，一層一層地將腫瘤”燒死”，因此可以不受腫瘤大小的限制，臨床上曾經一次性治療直徑 46cm 的腫瘤。因此，海扶刀既可以治療小腫瘤，也可以治療較大的腫瘤。

★ 為什麼說海扶刀消融技術更加符合三 D 立體順形治療而不受形狀限制？

我們知道，腫瘤型態往往各有不同，治療的型態與腫瘤的型態保持一致，被稱之為腫瘤治療的“順形性”，是體外治療技術的一個重要因素，對於控制腫瘤治療的完整性和減少不必要的損傷十分重要。受到消融方式原理的限制，需要穿刺的消融技術，無法很好地控制腫瘤消融的形態，對於形態規則、大小適中、可以穿刺的腫瘤效果較好，但是腫瘤形態往往不規則，相對而言海扶刀消融方式更像是描圖。無論腫瘤什麼形狀，都可以通過刀尖的上下移動層層治療、覆蓋，照腫瘤形態完成作中的消融治療，因此海扶刀在順形治療方面更具優勢。

★ 為什麼說海扶刀消融技術在即時監控方面更有優勢？

腫瘤治療過程中，有可能會因為身體活動、呼吸、內臟不自主運動等原因造成治療區的位置發生變化，同時治療區周圍可能會有不能損傷的組織器官。因此時時監控技術是非常重要的，由於海扶刀消融是逐層進行的，並且在治療過程中始終監控腫瘤及其治療情況，因而能夠隨時調整，有效避開治療區及周圍大血管、神經等易損傷的組織、器官，並可以更具治療區位置的變化以及治療反應迅速作出計畫的調整。

因此具有更好的即時監控特性，定位更加精確，治療更加安全。

海扶刀治療原發性肝癌

★ 什麼是原發性肝癌？

肝臟腫瘤分為原發性肝癌（稱為原位癌）和轉移性肝癌（也稱為繼發性肝癌）。原發性肝癌是指起源於肝臟組織的惡性腫瘤，轉移性肝癌是指起源其他組織的腫瘤，如胃癌、腸癌等。腫瘤細胞通過血液循環轉移到肝臟組織上形成腫瘤，兩者在臨床表現、治療、預後等方面都有很大差別。

★ 原發性肝癌目前的發病情況如何？

原發性肝癌在全世界屬於高居排名第三的癌症死因，每年大約有 63 萬新病例發生。在國內卻是男性癌症死亡原因的第一名，發生率依行政院衛生署的統計，民國 97 年約有 10,565 人發生，粗發生率為每 10 萬人口的 45.86 人，死亡人口則為 7,826 人，粗死亡率為每 10 萬人口的 33.3 人，佔全部癌症死亡原因的 19.7%。肝癌發生的最大危險因子為 B 型及 C 型肝炎病毒的感染，此項感染可增加 20 倍的肝癌發生機率。

近來由於對高危人群採用血清甲胎蛋白（AFP）檢測加上結合超音波顯像的監測，使肝癌在亞臨床階段即可和出診斷，早期切除的遠期效果尤為顯著。加之積極綜合治療，讓肝癌的五年生存率有了顯著提高。

★ 原發性肝癌分為哪幾種類型？

從病理組織學上可分為肝細胞性肝癌（占 95%）、膽管細胞性肝癌和混和型肝癌，臨床上根據腫瘤形態分為巨塊型、結節型和瀰漫型。

★ 原發性肝癌的發病原因有哪些？

- （1）病毒性肝炎：與肝癌有關的肝炎病毒，主要為已 B 型及 C 型肝炎病毒（HBV、HCV）。
- （2）黃麴毒素：由於亞熱帶的氣候條件，黃麴毒素污染較為普遍，高污染區肝癌的發病率、死亡率顯著增高。
- （3）飲水污染：一些化學物質（亞硝酸鹽、二乙基亞硝酸胺、淡水藻毒素等）具有致癌作用。

★ 原發性肝癌的症狀有那些？

- （1）肝部位疼痛是肝癌最常見的症狀。
- （2）食慾差是肝癌常見的消化道症狀，伴隨腹脹、噁心、嘔吐或腹瀉。
- （3）乏力消瘦是肝癌常見的全身症狀。
- （4）腹部包塊：係明顯增大的癌結節所致。
- （5）發熱：有腫瘤壞死、合併感染或代謝產物所引起。
- （6）黃疸、出血傾向、右肩痛等。
- （7）腹水。

★ 原發性的治療手段有哪些？

- （1）外科治療：手術切除、肝移植。
- （2）肝動脈化療栓塞（TACE）

- (3) 局部消融治療：海扶刀、射頻、微波、氬氦刀、局部無水酒精注射。
- (4) 放療： γ 刀、三D順形放療、增強放療。
- (5) 生物免疫治療。
- (6) 中醫中藥治療。
- (7) 化療。

★ 如何制定原發性肝癌的治療方案？

要根據具體病情採去各種不同治療方法的綜合治療 主要根據以下幾個方面的因素來制定治療方案：

- (1) 肝功能基本情況。
- (2) 肝臟腫瘤大小。
- (3) 腫瘤是否轉移，是否侵犯血管、周圍器官。
- (4) 門靜脈主幹有無癌栓。

★ 原發性肝癌的預後如何？

由於肝癌患者的痊癒與否直接與確診時的肝癌分期有關，早期肝癌患者臨床治癒率較高，五年生存率可達60%左右。但是由於早期症狀不明顯，導致大多數患者就診較晚，在確診時往往已屬中晚期，只有10%~30%患者能接受根治性治療，導致整體預後很差，一般平均存活時間只有6個月左右。

★ 怎樣定義早期肝癌？

早期肝癌的定義，目前國際上主要採用米蘭標準：單個腫瘤直徑 $\leq 5\text{cm}$ 或多發腫瘤少於3個且最大直徑 $\leq 3\text{cm}$ ，無大血管浸潤，無淋巴結或肝外轉移。

★ 怎樣早期發現原發性肝癌？

由於我國肝癌的發病主要與肝炎、肝硬化相關，因此對於高危人群（包括B型肝炎、C型肝炎、肝硬化）要定期（一般半年）檢查肝功能，腹部超音波B-MODE、甲胎蛋白（AFP），一旦發現異常，要進一步檢查（CT、MRI、超音波穿刺活檢）以明確，這樣通常能夠發現小肝癌（直徑 $\leq 3\text{cm}$ ）爭取治療時間，從而能夠提高肝癌的整體治療效果。此外，定期的健康檢查（一般一年左右）對於各類人群、各種腫瘤的早期發現，都有十分重要的作用。比如日本的腫瘤發病率很高，但由於國內普查、體健的機制健全、人們的相關意識也比較強，因此大多數的肝癌發現都比較早，治療效果也比較好。

★ 海扶刀治療早期原位癌與手術治療相比有什麼優勢？

對於早期肝癌，大量的臨床研究表明，海扶刀與外科手術的治療效果無明顯差異，五年生存率可以達60%左右。但是海扶刀治療具有不開刀、不流血、損傷小、術後恢復快、整體費用低等優點，並且不會有因治療而引起腫瘤醫源性播散危險等優勢。

★ 海扶刀治療原位肝癌與其他局部治療手段相比有什麼優勢？

對於直徑 $\geq 5\text{cm}$ 的腫瘤或位於血管旁、膈肌下的腫瘤，由於其他局部治療手段（射頻、氬氫刀、局部無水酒精注射）因腫瘤較大，無法控制治療形狀即容易損傷血管、膈肌而不宜使用，而海扶刀治療卻不受這些限制，並且能夠做到三 D 順形治療。

★ 海扶刀能否治療有門靜脈癌栓的患者？

目前針對門靜脈癌栓的治療，可行、有效的手段非常少，海扶刀治療具有非常顯著的優勢，可以對癌栓進行有效的消融（凝固壞死），有可能使門靜脈再通，降低門靜脈的壓力，減輕患者的症狀；同時海扶刀治療沒有創傷，一般採取單次治療。

★ 海扶刀治療門靜脈癌栓效果怎麼樣？

對於門靜脈分支的癌栓，比如左支或著右支的癌栓，海扶刀治療後血管再通的比例比較高，一般能夠超過 60%；而對於門靜脈主幹內的癌栓，往往由於形成時間較久，與門靜脈管壁粘連程度較嚴重，因此海扶刀治療後，儘管癌細胞的腫瘤細胞被殺死了，但血管再通的比例會比較小，一般不超過 40%。

★ 哪些原發性肝癌患者適合海扶刀治療？

- （1）早期肝癌：對於早期肝癌，海扶刀可以對腫瘤病灶進行大範圍的熱消融，從而能達到根治性治療，相當於外科手術的根治性切除，治療效果也比較理想。
- （2）中晚期肝癌：對於部份單發或孤立的中期肝癌，無血管侵犯，無遠處轉移，可進行大範圍的海扶刀，以期達到根治性治療效果；對於病灶較大或著病變較多的情況，可以進行姑息性治療，減少腫瘤負荷，延長患者生存時間，改善生活品質。

★ 海扶刀治療原發性肝癌腫受腫瘤深度限制嗎？

由於海扶刀有不同的治療頭，不同治療頭的焦距也不一樣，一般在 10~20cm 治療時，只要腫瘤到體表的距離在治療頭的焦距範圍內，就能完全覆蓋腫瘤，達到治療效果。若病灶的深度超過範圍，可以通過治療角度的調整，或著結合其他治療，達到治療範圍後實施治療；也可以進行部份病灶的姑息治療，結合其他治療方法控制殘餘病灶。在一般情況下，絕大多是的腫瘤深度均可以滿足海扶刀的治療範圍。

★ 很多微創治療方法不能治療靠近膈肌的腫瘤，海扶刀可以治療嗎？

由於擔心損傷到膈肌（肝臟與肺之間的肌肉組織，也叫橫隔膜）和肺臟，很多微創技術都不能治療靠近膈肌的腫瘤，海扶刀是可以治療的。海扶刀聚焦的焦點只有 1mm 左右，可以有效控制治療範圍，最大程度地保護膈肌；另一方面，只須往胸膜腔內注入一定量的生理鹽水（形成人工胸水），就可以解決超音波被肺氣遮擋的問題，從而很輕易地對腫瘤實施消融。而由於生理鹽水是可以吸收的，因此海扶刀治療後一般不需要抽出人工胸水，短期內就可以自行吸收。

★ 海扶刀進行治療前還需要切除肋骨嗎？

由於超音波不能穿透骨組織，因此肋骨後方的部份病灶由於骨組織的阻擋，超音波不能到達。

隨著技術與方法的進步，現在絕大部份的患者都不需要做肋骨切除術。一方面治療設備在技術方面進一步提高，可以減少肋骨對治療的影響；另一方面，通過術中呼吸控制技術，可以把被肋骨遮擋的腫瘤在肋骨間隙中暴露出來。這樣 90% 以上的腫瘤都可以直接治療，不需要切除肋骨，只有很少的患者，由於肋間隙過於狹窄，通過各種辦法仍不能使腫瘤完全暴露，為了達到根治效果才需要選擇切除部份肋骨。

★ 海扶刀治療大血管旁的原位肝癌危險嗎？

海扶刀治療的原理是利用焦點處的高熱將腫瘤組織燒死，而大血管內血流很快，會將熱量帶走，一般不會受到損傷。更為重要的是，海扶刀的“刀尖”（聚焦的焦點）只有 1mm 左右，並且在治療中時時看到“刀尖”和大血管，可以避開大血管。目前研究證實，海扶刀對於直徑 2mm 以下的腫瘤血管可以直接破壞，對於正常的大血管一般不會造成損傷，對於有鈣化的大血管，海扶刀是不可以治療的。判斷血管是否有鈣化，常規的 CT 會 X 光檢查就可以。所以說，海扶刀治療血管旁的原發性肝癌是安全的。

★ 哪些原發性肝癌患者不適合海扶刀治療？

- （1）肝功能嚴重失代償，已有惡液質、遠處轉移，合併其他嚴重疾病（嚴重心肺功能不全）以及病灶局部有感染者估計生存其不超過 3 個月的患者。
- （2）有比較嚴重的出血傾向的患者。
- （3）腫瘤侵犯到下腔靜脈，超音波通道上的下腔靜脈內有癌栓。
- （4）超音波通道中的腹主動脈內存在鈣化灶，並且通過調整治療頭的角度無法避開。
- （5）治療區域的皮膚有破潰、感染等皮膚條件不好的患者在海扶刀治療中很容易損傷。

★ 為什麼下腔靜脈有癌栓時不宜進行海扶刀治療？

下腔靜脈有癌栓時，一旦癌栓脫落，容易造成急性肺動脈的阻塞，危及性命，其危險程度遠高於門靜脈的癌栓，在任何治療過程中，甚至不做治療，血栓都有可能脫落。儘管從理論上講，海扶刀只要不對著癌栓治療，不會造成血栓脫落，但為了安全起見，對於下腔靜脈有癌栓的患者，仍然不建議進行海扶刀治療或其他有創治療。

★ 為什麼部份腹主動脈鈣化患者不宜進行海扶刀治療？

在海扶刀治療時，若治療超聲波通道中的腹主動脈有鈣化，並且通過調整治療頭的角度無法避開，鈣化灶極易吸收超聲波能量，產生高熱，引起腹主動脈破裂，發生大出血，危及患者生命。

★ 海扶刀治療原發性肝癌前需要進行哪些檢查？

- （1）醫學影像檢查：包括超音波 B-MODE、電腦斷層 CT、核磁共振 MRI。
- （2）病理及腫瘤指數檢查。
- （3）B 型、C 型肝炎相關檢查。
- （4）一般情況檢查：海扶刀治療前應進行抽血檢查、肝腎功能、凝血功能、尿便等常規檢查，了解患者一般情況。

★ 海扶刀治療前進行醫學影像檢查的目的是什麼？

醫學影像檢查不僅有助於原發性肝癌的診斷，還有助於了結腫瘤的位置、大小、數目、邊界是否清楚，腫瘤的供血情況、與周圍組織器官（胃、膽囊、腎臟、膈肌、腸道等）的比鄰關係、超音波場內的腹主動脈有無鈣化，這樣有助於制定具體的治療計畫，評估術後的治療效果。

★ 海扶刀治療原發性肝癌前為什麼要進行穿刺活檢？

病理是診斷原發性肝癌的金標準，若無特殊情況，術前應行超音波 B-MODE 導引的穿刺活檢，從而獲取病理的支持，才能最終明確原發性肝癌的診斷，指導後續的針對性治療。

★ 海扶刀治療原發性肝癌前為什麼要檢查甲胎蛋白？

腫瘤指數甲胎蛋白（AFP）對於原發性肝癌有很高的特異性，只需要抽幾毫升的靜脈血就可以進行檢測，術前檢查有助於原發性肝癌的診斷，也有助於術後的療效評估。

★ 海扶刀治療原發性肝癌前怎樣評估肝炎活動狀態？

由於我國的原發性肝癌主要與 B 型肝炎相關，因此常規要化驗肝功能與 B 肝“二對半”。若肝功能較差並且 B 肝“二對半”或“大三陽”（B 肝“大三陽”與“小三陽”，是一種通俗的說法，前者俗稱“兩對半”是指 B 肝五項指標中的第 1、3、5 項為陽性者；後者是指第 1、4、5 項為陽性者），病毒定量檢查若發現 B 肝病毒複製活躍，還要進行保肝及抗病毒治療。

★ 為什麼海扶刀治療要評估肝功能？

由於我國 90% 以上的原發性肝癌患者與肝炎（大多為 B 型肝炎，小部份為 C 型肝炎）相關，都有不同程度的肝硬化。因此在進行各項治療前都應對患者的肝功能進行全面的評估，這樣既能為治療方案的選擇提供依據，又有助於術後的療效評估。

★ 怎樣全面評估肝功能？

目前主要經過抽血化驗肝功能，除了觀察患者轉胺酶、轉肽酶等指標外，還要根據患者膽紅素指標、白蛋白指數、凝血功能情況，結合患者的一些臨床症狀進行 Child-Pugh 肝功能評分，根據分數分為 A、B、C 三級。A 級別是肝功能屬於代償期；B 級表示肝功能異常，但是還有一定的代償能力，介於 A 級與 C 級之間。

★ 如何根據肝功能狀態制定治療方案？

若肝功能屬於 A 級就可以制定復原發性肝癌的、以海扶刀治療為中心的綜合治療方案；若肝功能屬於 B 級，則要先進行保肝、降酶、抗病毒等治療，盡量使肝功能到 A 級後再制定治療方案；若肝功能屬於 C 級，則表示肝功能嚴重失代償，要以保肝、對症、支持治療為主。

★ 為什麼有的原發性肝癌要先行肝動脈化療栓塞術？

對於腫瘤部位供血豐富的患者，由於血流易帶走超音波的能量，導致海扶刀治療的效率降低，因此海扶刀治療前須進行肝動脈化療栓塞術（TACE）。栓塞劑一般採用碘化油（簡稱碘油），一方面可以阻斷腫瘤的供血，同時動脈內給予高濃度的化療藥物，這樣可以達到一定程度的治療效果，控制腫瘤的發展。另一方面腫瘤病灶內沉積的碘油做為很好的媒介可以吸收聚焦超音波的能量，以提高海扶刀治療的效率及療效。

★ 為什麼有的原發性肝癌要先行經皮碘油酒精注射？

對於有些不適合、不願意做肝動脈化療栓塞（TACE）治療的患者，或是 TACE 未達到預期治療效果，可以在超音波導引穿刺下，將碘油酒精注入腫瘤內或較大腫瘤深部，無水酒精可以使部份腫瘤細胞脫水而死亡。碘油一方面作為媒介可以吸收能量，提高海扶刀治療效率，另一方面，對於超音波尋找識別較困難的小腫瘤病灶，碘油可以幫助超音波定位。

★ 為什麼有的原發性肝癌要先行門靜脈栓塞化療？

由於肝臟是一個特殊器官，具有雙重供血，即是肝動脈和門靜脈供血。早期肝癌主要是肝動脈供血，而晚期肝癌較大，將會有部份門靜脈供血，並且會有肝動脈和門靜脈的交流，因此超音波導引下經皮穿刺，進行門靜脈栓塞化療（碘油+化療藥），有一定的治療作用。

★ 海扶刀治療前需要進行哪些常規準備？

- （1）治療前仍需要複查一般情況，如血液檢查、凝血功能、肝腎功能、血糖以及胸部 X 光與心電圖。
- （2）海扶刀治療前一晚 22：00 後禁食，海扶刀治療前 4~6 小時禁止飲水。
- （3）剃毛：海扶刀治療前 1 天要剃光治療區域的體毛。
- （4）脫氣：海扶刀治療前，要對治療區域的皮膚進行脫氣處理，防止在超音波聲壓作用下產生小氣泡，形成超音波反射界面，而損傷皮膚。

★ 為什麼海扶刀治療前要禁食、禁水？

其目的是促進胃的排空，防止患者在麻醉狀態下發生嘔吐，而此時患者呼吸道的保護性反射已基本消失，極易造成治療中的誤吸，導致窒息危及生命，或者引發吸入性肺炎。

★ 為什麼有些原發性肝癌患者治療前要放置胃管？

對於部份左葉肝的肝癌病灶，由於胃泡內空氣的存在，影響超音波的傳導，因此需要放置胃管，定時向胃腔內注入和抽出冰生理鹽水。這樣一放面可以改善海扶刀治療的超音波通道，另一方面可以降低局部溫度，防止胃黏膜損傷。

★ 如何選擇海扶刀治療原發性肝癌的最佳時機？

- （1）對於早期肝癌，不需要輔助治療者，若肝功能及全身情況允許，則越早進行越好。
- （2）輔助治療後（肝動脈化療栓塞術、經皮穿刺瘤內碘油酒精注射術、門靜脈化療栓塞術），患者一般情況較好，治療反應消失後，盡快實施海扶刀治療。

★ 海扶刀治療原發性肝癌選擇什麼體位？

要根據患者病灶部位的不同而選擇不同的治療體位。一般而言，右葉肝腫瘤多選用右側臥位；左葉肝腫瘤多選擇俯臥位；若為多個病灶，治療完其中一個後，根據實際需要來調整體位。

★ 哪些原位肝癌患者進行海扶刀治療需要選擇全麻？

若腫瘤較大，估計治療時間較長，患者無法耐受較長治療時間，因此，為提高效率，常選擇全身麻醉。腫瘤距離肝包膜若太近（<3cm），治療時可能會刺激肝包膜，引起劇烈的疼痛，也

需選擇全身麻醉。

★ 哪些原位肝癌患者進行海扶刀治療時不需要全麻？

若腫瘤病灶偏小（直徑<3cm），供血不豐富，距離肝包膜>3cm，估計治療時間不會太長，可以選擇靜脈鎮靜止痛。這樣海扶刀治療後患者恢復較快，並且大大降低了費用。

★ 海扶刀治療會大面積損傷病灶周圍的肝臟組織嗎？

海扶刀治療是非常精確的，治療區域的凝固性壞死組織與周圍的正常組織之間的邊界很清楚，病理切片在顯微鏡下觀察發現，凝固性壞死細胞與正常細胞之間只有8個細胞的寬度，因此海扶刀治療不會大範圍損傷病灶周圍的正常肝臟組織。

★ 海扶刀治療後需要進行哪些常規觀察？

- （1）海扶刀治療後常規觀察呼吸、心律和血壓6~8小時，定時測量體溫。
- （2）觀察有無腹痛，觀察胃液、大便有無異常。
- （3）治療區域局部皮膚的情況，有無燙傷。
- （4）化驗肝功能。

★ 海扶刀治療後需要進食嗎？

在沒有腹部疼痛的情況下，治療後常規禁食8~12小時，待胃腸功能部份恢復，肛門開始排氣候，從流食逐漸恢復到正常飲食。

★ 海扶刀治療後為什麼要進行保肝治療？

雖然海扶刀不會造成肝正常組織的大量損傷，但還會對肝功能造成一定程度的影響，因此治療後常規進行保肝治療。

★ 海扶刀治療後如何進行療效評估？

海扶刀治療原發性肝癌後後的療效評估，分為近期療效評估與遠期療效評估，評估的內容主要包括影像學評估與腫瘤指標（AFP）的評估。近期療效評估的時間在治療後一個月左右進行，遠期療效評估是指在不同的時間內進行隨機問診、複查。

★ 近期療效評估的內容是什麼？

- （1）醫學影像評估：可選用肝臟動態增強CT或核磁共振MRI檢查，但是由於CT檢查時病灶內的碘油會對評估造成一定的影響，因此最好選擇MRI檢查。
- （2）腫瘤指標AFP指數：對於部份患者，定期檢測血清甲胎蛋白（AFP）可以動態監測腫瘤情況。

★ 近期醫學影像評估需要觀察什麼內容？

一般魚海扶刀治療後1個月，進行增強核磁共振MRI檢查，結果可以發現，治療區域為一個無供血的凝固性壞死區。如果條件能夠允許的話，也可以採用PEC-CT檢查，但是需要選擇專門檢測肝癌的同位素顯影劑，因為常規PET-CT顯影劑不太適合肝癌的檢查。PET-CT檢查的優點在於：能夠評估病灶的代謝情況，了解腫瘤病灶有無殘留與復發。

★ 近期療效評估中腫瘤指標 AFP 的意義是什麼？

對於絕大多數原發性肝癌來說，甲胎球蛋白（AFP）具有很高的特異性，其數值的高低能夠一定程度地反應患者體內的腫瘤負荷。因此海扶刀治療後 1 個月複查 AFP 指數，與海扶刀治療前後對照，能間接對海扶刀的治療效果進行評估。

★ 遠期療效評估的時間是如何安排的？

對於早期肝癌來說，海扶刀是根治性治療，遠期療效比較理想，一般在第 1 年可以每 1~3 個月複查一次，2 年內每 3~6 個月複查一次，2 年以上 6 個月複查一次。

★ 遠期影像學評估需要觀察什麼內容？

主要通過增強 MRI、CT 和超音波檢察，了解腫瘤的體積變化及活性情況。隨著時間的延長，腫瘤病灶會逐漸縮小，直至消失，也可能會長時間體積無變化但無活性。腫瘤吸收、消失所需時間個體差異很大，與腫瘤體積密切相關。彩色都普勒超音波（CDFI）作為一種便捷、廉價的檢查方法，可以作為增強核磁共振 MRI 複查之間的補充檢查，也可以觀察腫瘤的大小、邊界以及腫瘤內部的供血，從而對病灶情況進行初步評估。

★ 海扶刀術後隨訪發現復發或新發病灶怎麼辦？

對於早期肝癌來說，海扶刀治療是大範圍的根治性治療，術後如果能夠規律地進行隨訪、複查，即使有新發或者復發的病灶也能夠即時的發現。因此，若病灶不太大，可以及時進行局部治療，無水酒精消融、海扶刀消融、射頻消融等。

★ 海扶刀治療原發性肝癌後，後續進行哪些治療？

對於早期的原發性肝癌，海扶刀對其進行高範圍的根治性治療後，可以不予進行其他治療，需定期複查。若有復發或新發，可再次治療。而對於中晚期患者，由於腫瘤負荷大，形成時間長。對機體多系統的潛在破壞性較強，因此，海扶刀治療後腫瘤出現復發，轉移的機會也較多。由於原發性肝癌對化療不敏感，因此海扶刀治療後不建議進行全身化療，但可以配合中藥扶正抗腫瘤治療、免疫治療以及三 D 順形放療，以期能夠提高治療效果，延長患者生存期，提高患者生存品質。

★ 從目前治療臨床資料來看，海扶刀治療原發性肝癌的臨床效果如何？

海扶刀治療在臨床上應用的時間不長，但已經看到了令人欣喜的效果。從目前的研究資料來看，一方面，海扶刀聯合介入治療物中晚期的原發性肝癌，期療效要明顯好於單純的介入治療；另一方面，一些小樣本量的臨床資料顯示，對於 5cm 以下的小肝癌，如果按計畫完成海扶刀治療，1 年生存率可以達到 95%~100%，2 年生存率可以達到 85% 以上。應該說，海扶刀治療小肝癌的效果至少與外科手術差不多，而對於不能手術的中晚期肝癌，仍能給一部份患者帶來根治的機會，尤其對於肝硬化比較嚴重的患者，海扶刀仍能提供新的希望。此外海扶刀治療肝硬化造成的增生性結節或癌前結節也具有良好療效的獨特優勢。

★ 海扶刀治療原發性肝癌的病例

病例 1：李 X，男，43 歲，以往澳抗陽性 20 餘年，因食欲不振，消瘦 1 個月。入院做超音波檢查發現肝臟右葉巨大腫瘤，最大直徑 15.4cm。甲胎蛋白為 189.1U/mL。肝臟腫瘤穿刺活檢報告：高分化肝細胞癌。先後做了兩次肝動脈化療栓塞術，然後分三次進行海扶刀消融治療，術後 AFP 恢復正常，複查肝臟核磁共振顯示腫瘤滅活良好，並逐步縮小。目前術後 9 個月，患者一般情況較好，已恢復正常工作。

病例 2：劉 XX，男，28 歲，因皮膚鞏膜發黃 2 個月住院。肝臟核磁共振檢查發現：肝臟右葉可見一種物，最大直徑 8.9cm。入院後檢查發現其患有“B 型肝炎”，行腫瘤穿刺活檢，病理報告為“肝細胞性肝癌”。先後做了兩次肝動脈化療栓塞術，然後進行海扶刀消融術。術後肝臟核磁共振報告：肝右葉原發性肝癌局部凝固壞死顯著。目前術後 6 年半患者肝內仍無腫瘤復發及轉移徵兆，已恢復正常工作和生活。

病例 3：劉 XX，男，69 歲，為當地醫院消化科退休醫師。患者以往有肝炎病史 38 年、肝硬化病史 15 年。因噁心、食慾不振 1 月餘入院，超音波以及肝臟核磁共振均發現：肝臟右葉腫瘤，大小 8.2cm x 6.2cm x 8.3cm，甲胎蛋白>800ng/mL。於 2000 年 1 月 4 日進行肝動脈化療栓塞治療後，2000 年 1 月 14 日進行肝內腫瘤的海扶刀消融治療，術後第 3 天在超音波導引穿刺活檢肝內病灶，病理報告：可見癌細胞變性、壞死改變較為明顯，核結構不清或呈現腫脹之改變，顯示腫瘤已壞死。2 個月後複查超音波：病變縮小至 3.0cm x 3.3cm x 2.8cm，甲胎蛋白降至 45.9ng/mL。於 2000 年 3 月 27 日行第二次海扶刀消融治療，出院後多次複查 AFP 均正常。同年 12 月 5 日發現肝右葉約 1.5cm 的新病灶，遂行第三次海扶刀消融治療。此後，先後 6 次來院全面複查均未見腫瘤轉移。2005 年 4 月複查發現肝臟心病灶，再次行該病灶的海扶刀消融治療。至 2009 年 9 月，複查未見腫瘤情況。

目前精神活動、情況良好，經常在當地參加唱歌、跳舞等娛樂活動。

海扶刀治療轉移性肝癌

★ 肝臟基本的生理功能有哪些？

肝臟是人體內最大的消化腺，肝臟的主要功能是進行糖的分解、貯存糖原，參與蛋白質、脂肪、維生素、激素的代謝，解毒、分泌膽汁，吞噬、防禦機能，製造凝血因子，調節血容量及水電解質平衡，產生熱量等。

★ 肝臟的生理特點有哪些？

肝臟的血流量極為豐富，約占心輸出量的 1/4；每分鐘進入肝臟的血流量為 1000~1200 ml。肝臟另一個特點就是具有雙重供血，及肝動脈供血與門靜脈供血，其中門靜脈供血占 75%。另外肝臟還有豐富的淋巴管道。

★ 為什麼肝轉移癌的發生率較高？

肝臟俱有十分豐富的供血和淋巴管道，與腹腔臟器的關係密切。因此肝臟是人體惡性腫瘤轉移的最好發部位（占 30% 病例），其次才是肺（20%）。

★ 肝癌移癌發生的途徑有哪些？

- (1) 臨近腫瘤的直接浸潤
- (2) 從肝門淋巴管轉移到肝。
- (3) 沿門靜脈分支向肝內延伸浸潤
- (4) 經門靜脈和肝動脈轉移

★ 哪些腫瘤可以直接浸潤而轉移到肝臟？

這種情況主要見於胃癌和膽囊癌，還可見於食管下段癌、胰腺癌、腎癌、腎上腺癌和肝曲結腸癌。這些部位的腫瘤也都可以直接侵襲肝臟，腫瘤與肝實質界線清楚。

★ 哪些腫瘤可從肝門淋巴管轉移到肝？

多見於胃癌、胰腺癌，腫瘤組織首先轉移至肝門部淋巴結，再從淋巴結進行到肝內淋巴管，形成肝內腫瘤，腫瘤大體上可呈分支狀癌塊。

★ 哪些腫瘤容易沿門靜脈分支向肝內延伸浸潤？

主要見於胃癌、胰腺癌。腫瘤首先浸潤門靜脈出現癌栓，然後沿門靜脈向肝內侵襲。

★ 哪些腫瘤容易經門靜脈和肝動脈轉移到肝臟？

從門靜脈系統來源的癌栓，主要是食道下段癌、胃腸癌、胰腺癌、膽囊癌。其他一些部位的腫瘤，如子宮內膜癌、卵巢癌、攝護腺癌、膀胱癌雖不直接回流到門靜脈，但因與門靜脈關係密切，故也可以沿門靜脈轉移至肝內。經肝動脈轉移至肝的腫瘤主要是肺癌，但是從理論上講，任何腫瘤細胞進入體循環後都可以轉移至肝臟。

★ 肝轉移癌做局部手術或海扶刀還有意義嗎？

以往認為腫瘤一旦轉移到肝臟就意味著進入晚期，不在是合手術等局部治療。但是最新的臨床研究表明，對於結腸癌或直腸癌，即使出現了肝臟轉移，通過系統治療並配合手術切除，仍有可能獲得長期生存或治癒。這樣的患者包括：肝臟的轉移病灶只有一個（直徑≤5cm），或者轉移灶小於3個，每個直徑不超過3cm。按照治療計畫，在是當的時候，先後或同時進行原發病灶和肝臟病灶的手術切除，其5年生存率較不手術者可以提高30~50倍。

★ 海扶刀治療腸癌肝轉移有哪些優勢？

- （1）對於孤立的、數目較少的病灶，可以實現腫瘤的大範圍消融，達到外科根治切除的效果。而海扶刀治療具有不開刀、不流血、損傷小、術後恢復快、整體費用低等優點。
- （2）海扶刀治療不穿刺、不開刀，避免了由於創傷引起腫瘤經血易擴散的危險。
- （3）對於數量較多、體積較大而不能完全消融的腫瘤病灶，海扶刀治療可以進行部份腫瘤的消融，從而大大減輕腫瘤負荷，配合其他治療手段，能夠延長患者生存期、改善症狀。

★ 哪些肝轉移癌患者是和海扶刀治療？

- （1）原發性腫瘤已經手術切除（胃腸道、乳腺），出現肝臟的孤立的轉移灶，海扶刀可以對腫瘤病灶進行大範圍的熱消融，從而能達到根治性治療，相當於外科手術的根治性切除，治療效果也比較理想。
- （2）原發性腫瘤已經手術切除或以局部放療滅活，發現肝臟及其他部位的轉移，轉移灶為非瀰漫性的，若不進一步治療將影響患者肝功能，此時海扶刀作為一種有效的局部治療手段，可以對肝臟病灶進行姑息性治療，延長患者壽命。
- （3）原發性腫瘤發現時就已晚期，出現肝臟及其他部位的轉移，且肝臟病灶較大但孤立或病灶數小於3個，則可對肝臟轉移灶進行姑息性海扶刀治療，減輕患者的腫瘤負荷，配合其他治療方法，以期延長患者生存期。
- （4）對於晚期腫瘤多發性肝轉移的患者，海扶刀治療能夠在一定程度上有效的減少腫瘤的負荷，結合其他的綜合治療手段，能夠對延長患者生存期、改善生活品質產生積極的意義。

★ 哪些肝轉移癌患者不適合海扶刀治療？

患者一般情況較差，已有惡液質、其他遠處轉移，合併其他嚴重疾病（嚴重心肺功能不全）以及病灶局部有感染者，估計生存及不超過3個月者。

★ 海扶刀治療轉移性肝癌後還需要進行其他治療嗎？

腫瘤往往是一種全身性疾病，而腫瘤的總體治療原則是綜合治療。海扶刀是一種局部治療的有力武器，但不能代替全身性治療。出現肝臟轉移，是腫瘤細胞通過血液系統播散的結果，顯示腫瘤已經存在於體內的血液循環中。因此原則上海扶刀等局部治療後，需要聯合全身治療方法，（如化療、免疫治療、分子靶向治療、內分泌治療等）此外，在有些情況下，海扶刀治療後也可以聯合放療等局部治療手段，以達到更好的局部控制效果。當然具體聯合方法需要根據原發腫瘤的特性以及具體病情來決定。

★ 海扶刀治療肝轉移癌的典型病例

病例1：李XX，男性，53歲，因乙狀結腸癌術後、多發肝轉移癌於2008年3月入院。患者於2006年4月初確診為“乙狀結腸癌，多發肝轉移癌”4月16日進行乙狀結腸癌切除術。於

2006年5月至2008年3月在春他醫院先後進行11次肝動脈化療栓塞術，複查肝臟CT檢查顯示肝臟病灶部份增大。2008年3月初轉入解放軍307醫院時，肝臟兩處病灶大小分別為：8.1cm x 6.1cm x 8.2cm；4.1cm x 3.4cm x 4.0cm，於2008年3月20日及5月27日，先後在全麻下進行2次肝轉移癌的海扶消融治療，2008年7月複查肝臟MRI與PET-CT顯示肝臟病灶凝固性壞死顯著，無新發病灶，海扶消融治療後1年6個月，複查肝臟MRI顯示肝臟病灶凝固性壞死顯著，無新發病灶，患者一般情況較好，已恢復正常工作。

病例2：李XX，女，85歲，因卵巢癌術後2年餘，發現肝臟占位3天，於2006年6月15日入院。患者屬高齡老人，以往有“慢性腎功能不全、慢性阻塞性肺疾病”病史。入院時肝臟CT發現肝臟右葉兩處占位，大小分別為：4.7cm x 5.4cm x 7.7cm、2.4cm x 2.4cm，疑似肝轉移癌。於7月底行一周期化療，於8月17日在靜脈鎮靜痛條件下（非麻醉）下進行肝內病灶的海扶消融治療，術後CA125明顯下降，複查肝臟CT顯示腫瘤壞死明顯，病灶縮小。術後於8月底至11月底在行3周化療，並配合免疫調節治療，腫瘤病情穩定。

海扶刀治療乳腺癌

★ 乳腺癌目前的發病情況如何？

乳腺癌是危害婦女健康的常見惡性腫瘤，其發病率高居女性惡性腫瘤中的第一位，全世界每年約有 130 萬婦女罹患乳腺癌，有 50 萬以上婦女死於乳腺癌，亞洲每年超過 35 萬新病例，台灣則每年也有 9 千 5 百新病例；北美、北歐和西歐是屬於乳腺癌的高發國家，而我國屬低發國家。乳腺癌好發於 40~60 歲，停經期前後的婦女。但是近年來我國乳腺癌的罹患率有逐步上升的趨勢，尤其在大城市，隨著近年來經濟的發展，環境汙染問題日趨嚴重，生活節奏加快，社會壓力加重，食品安全問題也日趨顯現，乳腺癌的發病率呈逐年上升趨勢，並且趨向於年輕化。

★ 乳腺癌的發病原因是什麼？

其病因還不是很清楚，目前認為與遺傳、內分泌、環境、生活習慣、飲食結構等因素有關。

★ ★ 乳腺癌的臨床表現有哪些？

- (1) 乳房腫塊：90%以上的患者是無意中發現乳房內腫塊而就診的。
- (2) 皮膚改變：有“酒窩徵”、“橘皮樣變”、潰瘍和衛星結節等表現。
- (3) 乳頭改變：乳頭糜爛、乳頭回縮。
- (4) 乳頭溢液。
- (5) 乳頭疼痛。
- (6) 區域淋巴結腫大：最常見的是同側腋窩淋巴結腫大。

★ 怎樣早期發現乳腺癌？

35~65 歲的女性，除有規律地進行乳腺自我檢查之外，每半年到一年應在固定的專科醫生處檢查一次，如無特殊變化，僅作臨床自體檢查即可。45 歲以上的女性，特別是那些有各種乳腺癌易患因素的女性，如月經初潮年齡較早、停經年齡較晚、生產年齡在 35 歲以後或未懷孕，以往有良性乳腺疾病史及有乳腺癌家族史等，應每半年在固定的專科醫生處檢查一次，除常規的臨床自體檢查之外，尚需每年乳腺超音波檢查及每兩年進行乳房 X 光攝影一次，以盡早發現臨床觸摸不到的病變。若發現病變，則要進行超音波導引穿刺活檢，來明確病變的性質。

★ 乳腺癌的治療手段有哪些？

乳腺癌目前的治療手段有手術、化療、放療、內分泌治療、分子靶項治療以及局部物理治療（如海扶刀治療）等，具體要根據不同的病情制定的綜合治療方案，來提高整體治療效果。

★ 乳腺癌的手術治療有什麼進展？

乳腺癌的手術治療從傳統的擴大根治術向改良根治術、保乳手術發展。臨床隨機試驗顯示：保乳手術已成為早期乳腺癌手術的發展趨勢。在沒有影響生存率和復發率的前提下，縮小了手術範圍，改善了形體效果，保持了上肢功能，提高了生活品質。甚至部份不宜保乳手術的患者，術前進行化療，腫瘤縮小後還可行保乳手術。

★ 海扶刀治療乳腺癌的優勢是什麼？

海扶刀最為局部治療方法，可以根據腫瘤外科原則，從體外完整的殺滅腫瘤細胞，其治療靶區包括癌塊和癌塊周圍 1~2cm 乳腺組織。治療後乳房腫塊逐漸縮小，最後完全消失，此時乳房的外觀、彈性等各項指標都不受影響。近期的臨床研究表明，海扶刀保乳手術有可能成為今後乳腺癌保乳治療的主要方法之一。

★ 哪些乳腺癌患者適合海扶刀保乳治療？

- (1) 有強烈保乳願望的早期乳腺癌，腫瘤最大直徑 $\leq 4\text{cm}$ 。
- (2) 周圍型乳腺癌。
- (3) 單發性病灶。
- (4) 彩色超音波檢查顯示腫瘤邊界清楚。
- (5) 皮膚無侵犯。

★ 哪些乳腺癌患者可以做姑息性海扶刀治療

- (1) 乳腺癌手術後胸壁上的局部復發，可以進行海扶刀治療。
- (2) 不能手術切除的晚期乳腺癌可以進行姑息性海扶刀治療。乳腺癌中的原發病灶，實質器官的轉移灶以及除脊椎骨、顏骨、髖骨以外的扁平骨的轉移灶。

★ 哪些乳腺癌患者不適合海扶刀保乳治療？

- (1) 妊娠期婦女。
- (2) 不同象限的 2 個或 2 個以上的病灶。
- (3) 不能確定原因的瀰漫性的或有惡性表現的輕微鈣化病灶。
- (4) 乳房區有治療性放射病史。
- (5) 皮膚已破潰或皮膚已被腫瘤侵犯。
- (6) 腫瘤/乳房比率大。
- (7) 結締組織疾病（膠原血管疾病）病史。
- (8) 乳暈區深部的腫瘤。
- (9) 乳頭溢液、溢血。
- (10) 超音波檢查顯示腫瘤邊界不清楚。

★ 海扶刀治療乳腺癌的原則是什麼？

根據治療目的的不同採用不同的治療原則。根治性治療應遵循綜合治療和包塊“熱切除”的原則。即整個治療方案應包括術前新輔助化療、海扶刀治療、腋窩淋巴結清掃或放療、輔助化療、乳房放療、內分泌治療及分子靶向治療。海扶刀“熱切除”包塊的範圍包括包塊和其一定周圍的正常組織。

★ 海扶刀治療前要進行哪些醫學影像檢查？

海扶刀治療前要進行乳腺 X 光檢查、彩色超音波檢查、增強核磁共振 MRI 檢查、Tc-MIBI SPECT 檢查、PET-CT 等檢查。其中前三項為必須的，其餘的有條件者可以選擇。

★ 海扶刀治療前為什麼要進行醫學影像檢查？

海扶刀治療前的醫學影像檢查是為了瞭解病灶內有無鈣化，了解腫塊和淋巴結的數目、大小、邊界是否清楚、與皮膚和胸壁以及血管的關係、腫瘤內的血液供應情況；為制定治療方案提供依據，並且治療後的療效評估提供參考。

★ 海扶刀治療前為什麼要穿刺活檢？

海扶刀治療前應穿刺活檢，明確病變組織的病理類型，並檢測雌激素受體 ER 及 Her-2 情況，為後續治療提供指導。

★ 為什麼海扶刀術前要進行化療？

- (1) 有助於了解腫瘤對化療的敏感程度，為進一步化療提供有價值的依據。
- (2) 有可能防止抗藥細胞株的形成。
- (3) 降低腫瘤分期，使更多的患者有機會採用保留乳房的治療。
- (4) 能防止新轉移灶的形成和刺激免疫活性等。
- (5) 使腫瘤縮小，邊界更清楚，減少腫瘤的血液供應，有利於海扶刀治療。

★ 海扶刀治療的時機如何選擇？

- (1) 有效的術前化療：腫瘤縮小，血液供應減少，邊界更加清楚。
- (2) 腫塊的大小：腫塊的最大直徑 $\geq 1\text{cm}$ 。
- (3) 化療後白血球進入恢復期，白血球數 $\geq 3 \times 10^9/\text{L}$ 。

★ 海扶刀治療前為什麼要進行超音波 B-MODE 定位？

有助於了解腫瘤位置、大小、數目、邊界是否清楚、除了主要病灶外，患側乳腺其他部位是否仍有癌灶及對側有無病灶；都普勒了解腫瘤供血情況；同側腋窩、鎖骨上、胸骨旁有無淋巴結腫大；腫瘤深面和淺面距皮膚的距離，腫瘤是否累及皮膚，即皮膚與腫瘤之間是否有正常組織、胸大肌是否受累和受累程度如何。

★ 海扶刀治療乳腺癌時需要麻醉嗎？

由於乳腺癌病灶距離皮膚較近，海扶刀治療時患者很難耐受疼痛，一般要採取全身麻醉、高位持續硬膜外麻醉或靜脈複合麻醉。

★ 海扶刀治療對飲食有什麼要求？

由於海扶刀治療乳腺癌對腸道影響就小，一般術後麻醉恢復後即可逐漸正常飲食。

★ 海扶刀治療乳腺癌後出現疼痛怎麼辦？

若治療範圍包括肋骨（如腫瘤累及肋骨）、治療區皮膚、治療後疼痛明顯，患者無法耐受，可給予對症止痛治療。

★ 海扶刀治療後乳腺腫塊會馬上消失嗎？

不會。由於海扶刀是利用聚焦超音波焦點處的高能量燒死腫瘤組織，使腫瘤組織發生“凝固

性壞死”，但是腫瘤的輪廓還在，機體會緩慢吸收，由大變小，直到完全吸收，需要一個比較長的過程，具體時間因腫瘤大小而異。

★ 海扶刀治療後療效評估的方法有哪些？

- (1) 彩色都普勒超音波。
- (2) Tc-MIBI SPECT（單光子發射型 CT 掃描）
- (3) 增強核磁共振（MRI）
- (4) PEC-CT 能更好的了解病灶內的代謝情況，有條件者可以進行 PET-CT 檢查。

★ 超音波評估療效的內容是什麼？

可以更具治療前後病灶內的血流信號變化情況來評估治療效果，若治療有效血流信號消失，一般在治療後立即或 7 天內檢查。與海扶刀治療前比較，海扶刀治療後，若彩色都普勒超音波顯示腫瘤及其周邊一定的正常組織（1cm）內的血流信號完全消失，表示腫瘤已被完全“熱切除”。若僅表現血流信號減少，可等待進一步的 SPECT 或增強核磁共振（MRI）檢查結果。若海扶刀治療前超音波檢查病灶內無血流信號，只能依靠 SPECT 或超強核磁共振 MRI 檢查。

★ Tc-MIBI SPECT 評估療效的內容是什麼？

可以根據治療前後病灶內的放射性元素 Tc 聚焦情況來評估治療效果，一般在治療後 1~2 周檢查。

★ 增強核磁共振（MRI）評估療效的內容是什麼？

可以更準確地了解病灶內的血流情況，海扶刀治療後病灶發生凝固性壞死，增強核磁共振（MRI）表現為治療區內的強化信號完全消失，一般在治療後 1~2 周檢查；腫瘤被完全“熱切除”後，增強核磁共振表現為治療區內的強化完全消失，治療區覆蓋腫瘤以及周變得一定正常組織（1cm），SPECT 表現為腫瘤原放射性異常凝聚消失，形成放射性“冷區”，範圍包括腫瘤及周邊的一定正常組織（1cm）。若醫學影像檢查為達到上述標準，應再次進行海扶刀治療。

★ 海扶刀治療後是否需要進行腋窩淋巴癌清掃？

若海扶刀治療前，前哨淋巴結活檢顯示腋窩淋巴結轉移或彩色超音波檢查發現腋窩有異常腫大淋巴結，則海扶刀治療後立即進行腋窩淋巴結清掃，可以幫助明確腫瘤分期，判斷預後及指導進一步治療。若海扶刀治療前，前哨淋巴結活檢與彩色超音波檢查均未發現腋窩有異常淋巴結的早期乳腺癌患者，海扶刀治療後對腋窩淋巴結進行隨訪觀察，如出現淋巴結腫大時再行腋窩淋巴結清掃，或在海扶刀治療後對淋巴瘤區進行放療。

★ 海扶刀治療乳腺癌後還需進行哪些治療？

腫瘤是一種全身性的疾病，可能在早期即有骨髓的微小轉移灶和其他遠處轉移，而臨床研究發現手術切除範圍的大小對生存率並無影響，特別對於早期乳腺癌來說，外科手術方式也由根治術逐漸向保乳術過渡，而患者生存率的提高得益於化療、放療、內分泌治療、分子靶向治療等治療手段的綜合應用。因此，海扶刀作為一種局部治療手段，術後應常規聯合其他治療手段，延長患者生存時間。

海扶刀治療胰腺癌

★ 胰腺癌目前的發病情況如何？

胰腺癌是預後最差的腫瘤之一，其發病率卻不斷上升。資料顯示近 30 年來發病率已上升了 7 倍，在我國，胰腺癌的死亡率是十大癌症的第八名（4.9%），女性則要注意罹患胰臟癌增加了 7.9%。胰腺癌發病年齡在 40 歲以上者占 80%，男性多見，75 歲以上男性發病率是一般人群的 8~9 倍，25 歲以下者極少。癌腫多發於胰頭部位，占 70%~80%。胰腺癌可呈多中心播散，早期診斷困難，大多數患者出現症狀時已出現轉移或血管侵犯，喪失了手術機會。

★ 胰腺癌的發病原因是什麼？

胰腺癌的病因不是十分清楚，目前認為與吸菸、遺傳、不良的飲食習慣、糖尿病、胰腺炎以及致癌物質如亞硝酸胺等因素有關。

★ 胰腺癌有哪些症狀？

- （1）上腹部不適及隱痛是胰腺癌最常見的首發症狀。
- （2）全身皮膚泛黃，也就是常說的黃疸。
- （3）持續性腰背部痛。
- （4）上腹飽脹、脹氣、食慾不振、全身乏力、消瘦等症狀。

★ 為什麼胰腺癌患者會有腰背部的疼痛？

由於胰腺的位置特殊，胰腺腫瘤常侵犯腹腔神經區，可出現持續性腰背部痛，嚴重影響患者生存品質。

★ 為什麼胰腺癌患者會有比較嚴重的黃疸？

主要見於胰頭癌的患者，由於腫瘤不斷長大，壓迫了膽道，導致膽汁無法排除，因此出現比較嚴重的黃疸。

★ 為什麼胰腺癌患者會有比較嚴重的消瘦？

- （1）胰腺是人體重要的消化器官，發生腫瘤會影響胰液的分泌，從而導致食物的營養無法正常吸收。
- （2）胰頭部的腫瘤壓迫膽管，影響膽汁的分泌和肝臟功能，也影響營養物質的吸收和利用。
- （3）長大的腫瘤擠壓周圍的胃腸導，影響進食。
- （4）腫瘤本身消耗較大。
- （5）胰腺癌患者腹痛和腰背部疼痛劇烈，影響患者精神和休息。

★ 如何早期診斷胰腺癌？

由於胰腺癌早期缺乏特異性症狀，常表現為上腹部不適、腹痛、腹脹、食慾不振、乏力、消瘦，或者出現很快加深的無痛性黃疸，人們常常誤認為是胃腸道疾病或肝膽的疾病。如果進行了胃鏡等相關檢查排除了胃腸道及肝膽的疾病，就應該想到胰腺癌的可能，特別對於一些高危人群（中老年人、長期吸菸者、肥胖者、糖尿病者、慢性胰腺炎患者）要進行腹部彩色

超音波及 CT 的檢查，以明確是否存在胰腺占位以及腫瘤標誌物 CA19-9 的化驗。若發現異常，則應進行超音波導引胰腺占位的穿刺活檢，明確病變的性質，為早期治療爭取時間。如果條件允許的話，對於上述高危人群，最好每年進行一次腹部彩色超音波的檢查，爭取在症狀出現以前發現胰腺的病變。

★ 胰腺癌目前有哪些治療手段？

- (1) 外科治療。
- (2) 化療。
- (3) 放療。
- (4) 海扶刀治療，近些年開始應用於胰腺癌的治療。
- (5) 生物標靶藥物治療。

★ 胰腺癌的預後怎麼樣？

由於胰腺的特殊解剖部位，致使胰腺癌早期症狀隱匿，缺乏特異性，診斷時分困難。又由於胰腺癌本身的生物學特點，其惡性程度高、進展快、轉移早，而且目前尚缺乏有效的系統治療手段，使胰腺癌預後較差，是公認的癌中之王。胰腺癌的臨床表現在其病程中常出現較晚，故早期診斷困難，總體死亡率高。患者確診時往往已是晚期，如不治療，平均生存期為診斷後 2~3 個月，1 年生存率約為 8%，5 年生存率僅為 3%。

★ 海扶刀治療胰腺癌的優勢是什麼？

- (1) 對於早期胰腺癌來說，海扶刀可以對病灶進行大範圍的"熱消融"，達到外科完整切除的效果，並且損傷小、恢復快，同時又避免了因手術引起腫瘤醫源性播散的危險。
- (2) 對於中晚期胰腺癌目前缺乏有效的治療手段，而胰腺癌腫瘤對溫度比較敏感，海扶刀治療能夠有效地殺滅腫瘤組織，減輕腫瘤負荷。
- (3) 能夠有效地減輕患者腰背部疼痛，提高患者生存品質。

★ 為什麼海扶刀治療能夠有效地減輕患者疼痛？

胰腺癌患者腰背部劇烈疼痛是由於腫瘤組織侵犯了腹腔神經叢所致，而海扶刀可以較容易地破壞胰腺後方的腹腔神經叢分支，從而控制這種頑固性疼痛。臨床研究表明，70%的患者經海扶刀治療後，疼痛明顯減輕，減少了止痛藥物用量甚至不用止痛藥物。

★ 哪些胰臟癌患者適合海扶刀治療？

- (1) 不願意手術切除者。
- (2) 手術不能切除者。
- (3) 患者一般情況尚可，預期生存期>3 個月者。
- (4) 腹部超音波檢查能清楚顯示腫瘤病灶者。
- (5) 治療超音波通道能夠安全到達腫瘤病灶者。

★ 哪些患者不適合海扶刀治療？

- (1) 進行膽腸吻合內引流術者，上腹腔結構改變，超音波對病灶顯示不清楚。
- (2) 胰腺手術後，手術區即在海扶刀治療的聲通道上有金屬易物或其他醫用置入物，在治療

過程中會吸收能量，損傷周圍臟器。

- (3) 梗阻性黃疸患者，如在進行膽道內支撐管引流或膽囊造瘻外引流的情況下，則可進行海扶刀治療。
- (4) 醫學影像檢查顯示腸系膜上血管被腫瘤包裹或壓迫或侵犯，伴隨腸系膜上靜脈遠端明顯擴張者。
- (5) CT 檢查顯示聲通道上的大血管有鈣化，海扶刀治療過程中鈣化造吸收能量較多，有可能導致血管破裂出血。

★ 海扶刀治療前需進行哪些常規檢查？

- (1) 醫學影像檢查：超音波 B-MODE、CT、增強核磁共振（MRI）。
- (2) 病理及腫瘤指標 CA19-9 檢查。
- (3) 一般情況檢查：海扶刀治療前應進行驗血、肝腎功能、凝血功能、尿便等常規檢查，了解患者一般情況。

★ 海扶刀治療前為什麼要進行醫學影像檢查？

有助於了解腫瘤的位置、大小、數目、邊界是否清楚，腫瘤的供血情況、與周圍組織器官（胃、腸道等）的毗鄰關係、超音波通道內的腹主動脈有無鈣化，腫瘤周圍的腸道能否被超音波探頭推移以及腫瘤區有無醫用置入物，肝臟及腹膜後淋巴結有無轉移。了解以上情況能幫助制定具體的治療計畫，評估術後的治療效果。

★ 海扶刀治療前為什麼要進行穿刺活檢？

病理診斷是診斷胰腺癌的金標準，若無特殊情況應行超音波 B-MODE 導引穿刺活檢，取得病理學支持，同時也能夠排除胰腺良性病變。

★ 海扶刀治療前化驗腫瘤指標 CA19-9 有什麼意義？

腫瘤指標 CA19-9，對於胰腺癌有很高的特異性，術前檢查有助於胰腺癌的診斷，更有助於術後的療效評估。

★ 海扶刀治療前需要進行哪些特殊準備？

- (1) 治療前進行嚴格的腸道準備。
- (2) 剃毛：治療前 1 天要剃光治療區域的體毛。
- (3) 脫氧：治療前要對治療區域的皮膚進行脫氧處理。
- (4) 放置胃管。
- (5) 治療前定位。

★ 海扶刀治療前為什麼要進行嚴格的腸道準備？

因胰腺與腸胃道關係密切，而腸道是空腔臟器，在超音波傳導過程中是一個反射界面，容易造成損傷。因此需要進行嚴格的腸道準備，使腸道內容物排空，在治療過程中使超音波通道上的腸道容易被壓扁、推走，避免損傷。

★ 海扶刀治療前怎樣進行腸道準備？

治療前3天連續進食無渣、不產氣、易消化飲食；治療前1天晚上開始禁食禁飲，口服瀉藥導瀉；口服腸道不易吸收的抗生素3天。

★ 海扶刀治療胰腺癌前為什麼要放置胃管？

因胰腺與胃關係密切，治療過程中可經胃管注入涼的生理鹽水或脫氣水，以免對胃造成損傷。同時，放置胃管可以有效地達到胃腸減壓作用，減少胃腸氣體對海扶刀手術的干擾。

★ 海扶刀治療胰腺癌需要麻醉嗎？

一般情況下不需要麻醉，在鎮痛條件下就可以完成治療。一方面，患者可以耐受海扶刀對胰腺腫瘤的熱消融治療，一般不會產生劇烈的疼痛；另一方面，非麻醉條件也有利於保護周圍骨骼、神經等正常組織，避免嚴重的損傷。

★ 海扶刀治療胰腺癌後為什麼要禁食？

因為胰腺與腸胃道關係密切，在治療中可能會損傷胃腸道黏膜，因此海扶刀治療胰腺癌後，常規禁食、留置胃管48~72小時，待胃腸功能逐漸恢復，無腹痛症狀，肛門開始排氣、排便後，大便潛血檢驗陽性時，從流食逐漸恢復到正常飲食。這樣即使是治療中造成胃腸道黏膜的輕微損傷也可以自行修復。

★ 海扶刀治療後局部皮膚為什麼要冷敷？

海扶刀治療後局部皮膚可能會吸收一些熱量，導致局部輕度腫脹、皮溫升高、疼痛，因此治療後需要冰敷6~8小時，達到降溫、消腫、止痛的目的。

★ 海扶刀治療胰腺癌後如何進行療效評估？

- (1) 醫學影像檢查，可選用增強CT或增強核磁共振(MRI)檢查。
- (2) 腫瘤標誌物CA19-9水平。
- (3) 患者生存品質的評估。由於胰腺癌晚期容易侵犯腹腔神經叢，患者腰背部疼痛非常劇烈，而海扶刀治療可以毀損受侵的神經叢，止痛效果很好，能夠提高患者的生存品質。因此，海扶刀治療前後患者腰背部疼痛及腹痛變化情況做對比，可以來評估海扶刀治療效果。

★ 海扶刀治療後醫學影像檢查的內容是什麼？

由於增強核磁共振(MRI)更容易判斷血流信號，一般對海扶刀治療後1個月進行增強核磁共振(MRI)檢查。結果可以發現，治療區域成為一個無供血的凝固性壞死區，被徹底滅活。如果條件允許時進行PET-CT檢查更為理想，因為PET-CT能夠評估病灶的代謝情況，了解腫瘤病灶有無殘留。

★ 海扶刀治療後何時化驗腫瘤指標CA19-9比較合適？

對於相當一部份胰腺癌來說，CA19-9具有很高的特異性，其高低能夠在一定程度上反映患者體內的腫瘤負荷。一般情況下，海扶刀治療後2~4週複查CA19-9，與海扶刀治療前對比，能夠間接對海扶刀的治療效果進行評估。此後還可以定期檢測CA19-9，動態監測腫瘤的變化情況。

★ 海扶刀治療後還需進行其他的治療嗎？

由於胰腺癌發並隱匿，診斷時大都進入晚期，已侵犯周圍組織器官及遠處轉移，加之胰腺與胃腸道關係密切，海扶刀治療時往往很難做到大範圍“切除”，因此海扶刀治療後須與其他治療手段（化療、放療、免疫治療及分子標靶治療）相結合，從而提高治療效果。

★ 海扶刀治療胰腺癌後進行化療有什麼必要性？

腫瘤是一種全身性疾病，加之胰腺癌治療時大都出現遠處轉移，海扶刀作為一種局部的治療手段，又由於各種原因的限制，不可能將所有的腫瘤組織殺滅。而化療做為一種全身治療手段，可以一定程度上對殘留灶、轉移灶進行殺滅，提高整體的治療效果。

★ 海扶刀治療胰腺癌後進行放療有什麼必要性？

海扶刀治療能大範圍的殺滅腫瘤組織，但無法避免腫瘤的殘留和復發。放療對於控制微小殘留病灶有較好的作用，而對放療不敏感的腫瘤中心區組織，往往已被海扶刀殺死。因此放療與海扶刀治療聯合，能夠優勢互補，進一步提高治療效果。

★ 海扶刀治療胰腺癌後可以進行免疫治療和分子標靶治療嗎？

免疫治療和分子標靶治療是目前腫瘤治療領域的熱點，並且無明顯毒副作用，與傳統治療手段結合能夠提高治療效果，延長患者壽命，提高生存品質。

★ 海扶刀治療胰腺癌的典型病例

李 XX，男，79 歲，因左上腹部持續性脹痛、陣發性加重 2 個月。腹部平掃+增強 MRI 檢查顯示：胰腺占位性病變。胰腺占位性的穿刺活檢病理診斷為：中低分化腺癌。CA-199 檢查：106.7 U/ml。完善檢查後在鎮靜止痛條件下進行胰腺占位的姑息性海扶刀滅活手術。術後進行一週期的健擇化療，術後 2 個月返院複查，患訴腹痛較前減輕，複查 CA19-9 為 61.09 U/ml，複查腹部平掃+增強 MRI 檢查顯示：胰腺體部癌海扶刀治療後改變，病灶大部份凝固性壞死顯著，周邊腫瘤存活。遂再次進行一週期的健擇化療。術後至今 1 年又 3 個月，患者仍健在，複查腫瘤尚穩定。

海扶刀治療腎癌

★ 腎癌目前的發病情況如何？

腎癌是泌尿系常見的惡性腫瘤，占成人全部惡性腫瘤的 2%~3%，占腎臟原發性惡性腫瘤的 85%~90%，發病率僅次於膀胱腫瘤，位於泌尿系腫瘤的第 2 位。據統計，全世界腎癌的發病率每年增加 2%，在我國也有逐年增加的趨勢，死亡人數逐年提高。

★ 腎癌的臨床表現有哪些？

- (1) 血尿。
- (2) 腰痛。
- (3) 腫塊。
- (4) 腎外表現：發熱、高血壓、精索靜脈曲張、貧血、肝功能異常。

★ 腎癌的治療手段有哪些？

- (1) 手術治療。
- (2) 動脈栓塞術。
- (3) 局部消融治療：如海扶刀、微波、射頻、冷凍、激光等。
- (4) 生物免疫治療。
- (5) 化療。
- (6) 放療。

★ 腎癌的預後如何？

對於早期腎癌患者，手術是目前主要的治療手段，5 年生存率可達 90% 左右，但是由於腎癌早期無明顯症狀，待出現症狀後 60% 患者已到晚期，3 年存活率低於 5%，平均生存時間僅 3~33 個月。

★ 海扶刀治療腎癌的優勢是什麼？

海扶刀也是治療腫瘤的一種物理技術，其最大的優點就是非侵入性的治療，具有不開刀、不流血、損傷小、術後恢復快、整體費用低等優點。同時也可以治療體積更大的腫瘤，並且不受腫瘤的大小、形狀、位置的限制。臨床研究表明海扶刀治療腎癌是安全、有效和可行的。

★ 為何海扶刀治療腎癌的同時具有免疫治療的作用？

腎癌是一種免疫源性較強的腫瘤，對免疫治療的反應相對較好，而海扶刀作為一種局部"熱消融"的物理治療手段，可以使腫瘤抗原暴露，激活身體的抗腫瘤免疫機制。因此，海扶刀不僅能夠殺死腫瘤，還可以提高抗腫瘤的免疫功能，發揮免疫治療的作用。

★ 海扶刀能治療孤立腎的腫瘤嗎？

部份患者一側腎臟因腫瘤或其他疾病已經行手術切除，剩下的一側腎臟發生腫瘤，不宜再行手術切除，這時候只能選擇局部治療手段。海扶刀治療具有獨到的優勢，可以在有效滅活腫瘤的同時保留腎臟，也保留了腎功能。

★ 哪些甚癌患者適合海扶刀治療？

- (1) 早期腎癌：對於早期腎癌患者，海扶刀治療可以達到外科手術切除的效果。
- (2) 晚期腎癌：對於晚期的腎癌患者，因腫瘤有局部浸潤、淋巴結轉移、遠處轉移，喪失了手術治療的機會，而海扶刀作為一種非侵入性的治療手段，可以進行姑息性的治療，殺滅大部份腫瘤，減輕腫瘤負荷。

★ 哪些甚癌患者不適合海扶刀治療？

- (1) 治療超音波通道有腎靜脈或下腔靜脈有癌栓的患者。
- (2) 腎乳頭狀囊性瘤。
- (3) 病灶內有囊性出血（血腫）者。
- (4) 治療超音波通道上有腎盂、輸尿管內結石者。
- (5) 腎功能不全者。

★ 為何腎靜脈或下腔靜脈有癌栓不適合海扶刀治療？

在海扶刀治療中，有引起血栓脫落的危險，一旦血栓脫落，進入血液循環，就會引起急性肺栓塞，危及患者生命。

★ 為什麼腎乳頭狀囊性瘤患者不適合海扶刀治療？

因腫瘤內有囊性含液區，不易能量沉積，因此不宜進行海扶刀治療。

★ 為什麼治療通道上有腎盂、輸尿管內結石者不宜海扶刀治療？

因為結石及易吸收海扶刀治療過程中的超音波能量，引起局部高溫，容易導致腎盂、輸尿管的嚴重損傷甚至穿孔，因此不宜進行海扶刀治療。

★ 海扶刀治療腎癌前需要進行哪些檢查？

- (1) 醫學影像檢查：超音波 B-MODE、CT、增強核磁共振（MRI）。
- (2) 病理學檢查。
- (3) 腎功能相關檢查：要特別注意患者腎功能情況，血清尿素氮、肌酐的指數，必要時做核醫腎圖檢查。
- (4) 一般情況檢查：海扶刀治療前應進行驗血、肝腎功能、凝血功能、尿便等常規檢查以及心電圖、胸部 X 光片等檢查，了解患者一般情況。

★ 海扶刀治療腎癌前為什麼要進行醫學影像檢查？

醫學影像檢查不僅有助於明確診斷，還有助於了解腫瘤的包膜是否完整、是否侵犯腎周脂肪、腫瘤的供血情況、病灶內有無出血或液性成分及其範圍、有無局部腫大的淋巴結、腎靜脈和下腔靜脈內有無癌栓、腎盂及上段輸尿管內有無結石、肺和肝臟有無轉移病灶以及病灶與腎血管、腎鄰近組織器官如脊椎、含空氣的腸道等的關係，為制定手術方案提供依據。

★ 海扶刀治療前為什麼需要穿刺活檢？

一般根據臨床表現（血尿、疼痛、腹部包塊）、醫學影像檢查結果，可以初步診斷腎癌，但是病理診斷為金標準，因此需要在超音波導引穿刺活檢取得病理學證據來最終明確。此外，腎癌有多種病理類型，穿刺活檢可以幫助術前明確類型，指導術後必要的輔助治療。

★ 為何海扶刀治療腎癌前需要進行動脈栓塞術(TAE)？

對於增強 CT 和增強核磁共振（MRI）檢查顯示腫瘤供血很豐富的患者，由於血流易帶走超音波的能量，導致海扶刀治療的效率降低。因此海扶刀治療前需進行 TAE，栓塞劑採用碘油，一方面可以阻斷腫瘤的供血，達到一定程度上的治療效果，控制腫瘤的進展；另一方面腫瘤病灶內沉積的碘油可以吸收聚焦超音波的能量做為很好的媒介，這樣就能夠提高海扶刀治療的效率。

★ 為什麼部份腎癌患者在海扶刀治療前要行經皮瘤內碘油酒精注射（PEI）？

對於動脈供血不豐富者、TACE 失敗者、TACE 後病灶內碘油沉積不滿意者以及病灶內有較大的液化壞死腔者，可用 PEI。PEI 可抽出液化壞死組織，再將碘油酒精注射到腫瘤內或較大腫瘤深部，無水酒精可以使部份腫瘤細胞脫水而死亡；而碘油做為媒介可以吸收能量提高海扶刀治療效率。

★ 如何選擇海扶刀治療腎癌的最佳時機？

- （1）經介入治療後，醫學影像檢查顯示腫瘤內的供血減少，碘油均勻地分布在腫瘤內，或超音波通道上的腫瘤的深部有碘油沉積。
- （2）介入治療反應消失，實驗室檢查（驗血、凝血功能、肝腎功能、血糖）結果無明確禁忌，病灶局部無感染徵兆，病灶內無液化壞死。

★ 海扶刀治療腎癌前需要進行哪些常規準備？

- （1）治療前的腸道準備。
- （2）呼吸功能鍛鍊。
- （3）剃毛：海扶刀治療前 1 天要剃光治療區域的體毛。
- （4）脫氣：海扶刀治療前，要對治療區域的皮膚進行脫氣處理。

★ 為什麼海扶刀治療腎癌前要進行腸道準備？

由於腎癌常毗鄰腸道，而腸道是空腔臟器，在超音波傳導過程中是一個反射界面，容易造成損傷，因此需要進行嚴格的腸道準備，使腸道內容物排空，避免治療過程中損傷。

★ 海扶刀治療腎癌前怎樣進行腸道準備？

治療前 3 天連續進食無渣、不產氣、易消化的食物；治療前 1 天晚上開始禁食、禁飲，口服導瀉劑導瀉；口服腸道不易吸收的抗生素 3 天。

★ 為什麼海扶刀治療腎癌前要進行呼吸功能鍛鍊？

由於靠近腎臟頂部的腫瘤有時會被肺組織遮擋，一般通過呼吸控制可以使腫瘤完全暴露出來，因此海扶刀治療前應進行呼吸功能鍛鍊。

★ 海扶刀治療腎癌需要麻醉嗎？

根據情況選擇麻醉方式，對於呼吸功能好的年輕人，能夠配合呼吸者，可選擇持續硬膜外麻醉，有利於治療中觀察腎神經的功能及一些不良反應。原則上都可以選擇全身麻醉，這時由麻醉師來控制患者的呼吸。

★ 海扶刀治療後需要進行哪些常規處理？

- (1) 禁食。
- (2) 對症治療：根據患者出現的不同症狀，採用對應的治療措施。
- (3) 靜脈補液、抗感染。
- (4) 監測生理徵兆、小便量、小便顏色等病情變化。

★ 海扶刀治療腎癌後為什麼要禁食？

因為腎臟與腸道關係密切，在治療中可能會損傷腸道黏膜，因此海扶刀治療腎癌後常規禁食48~72小時。待胃腸功能逐漸恢復，無腹痛症狀，肛門開始排氣、排便後，大便潛血檢驗陽性時，從流食逐漸恢復到正常飲食。這樣即使是治療中造成腸道黏膜輕微損傷也可以自行修復。

★ 海扶刀治療後要怎樣進行療效評估？

- (1) 臨床評估：主要根據治療前後臨床症狀的變化對治療效果做出初步評估。
- (2) 影像學評估：一般選擇彩色超音波和增強核磁共振（MRI）檢查。

★ 醫學影像檢查評估的內容是什麼？

一般於海扶刀治療後1個月採用彩色都普勒超音波和增強核磁共振（MRI）檢查，與治療前的情況相對照來評估療效。超聲波 B-MODE 顯示治療靶區回聲增高，供血消失；增強核磁共振（MRI）檢查發現治療靶區的信號明顯改變，增強動脈相、靜脈相無供血，治療邊緣可有一較薄的增強帶。

★ 海扶刀治療腎癌後，後續還需進行哪些治療？

原則上根據不同病理類型選擇後續治療方法，主要包括：

- (1) 免疫治療，包括細胞因子（白介素 Interleukin、干擾素 IFN）治療和細胞（CIK）治療。
- (2) 分子標靶治療：如索拉菲尼（Sorafenib）等。

★ 海扶刀治療腎癌後為什麼要進行免疫治療？

腎癌是一種免疫原性較強的腫瘤，對免疫治療的反應相對較好，而海扶刀做為一種局部"熱消融"的物理治療手段，可以使腫瘤抗原暴露，激活身體的抗腫瘤免疫應答，配合免疫治療手段，能提高治療效果。

★ 海扶刀治療腎癌後為什麼要進行分子標靶治療？

分子標靶治療近幾年發展較快，已經有多個分子標靶藥物進入臨床，其中索拉菲尼（Sorafenib）被 FDA 批准為治療腎癌的一線用藥，對於部份患者療效相對比較理想，因此有條件者可以選擇分子標靶治療。

海扶刀治療骨腫瘤

★ 什麼是骨腫瘤？

骨腫瘤是發生於骨骼或其附屬組織的腫瘤，如同身體其他部位的腫瘤一樣，其確切病因不明。骨腫瘤有良性、惡性之分，良性骨腫瘤易根治，預後良好；惡性骨腫瘤發展迅速，預後不佳，死亡率高。由於惡性骨腫瘤起病隱匿，早期症狀不明顯，不易引起患者注意，導致許多惡性骨腫瘤患者就診時已進入晚期，失去了早期治療的機會，預後較差。

★ 惡性骨腫瘤常見類型有哪些？

共有以下幾種常見的原發性骨腫瘤：骨肉瘤（35%），軟骨肉瘤（30%），尤文氏腫瘤（16%），其他（19%）。

★ 惡性骨腫瘤有哪些常見症狀？

- （1）疼痛與壓痛，疼痛是生長迅速的腫瘤最顯著症狀。
- （2）局部腫塊和腫脹，腫塊常與疼痛同時出現，有時首先表現為腫塊。
- （3）功能障礙，鄰近關節的腫瘤，由於疼痛和腫脹而使關節功能障礙。
- （4）畸形，由於腫瘤的生長，使骨質膨脹變形，堅固性受到破壞，當繼續負重時就逐漸發生彎曲變形，如髌內翻、膝內外翻等。
- （5）壓迫神經，鄰近神經的腫瘤生長會壓迫神經。
- （6）病理骨折。

★ 惡性骨腫瘤疼痛有什麼特點？

主要表現為夜間痛，也就是所謂的安靜痛，這種痛感像刀割、鑽心、燒灼、壓榨一樣。其原因是腫瘤生長導致骨髓腔內壓力異常增高，造成持續性疼痛。值得注意的是，當局部出現腫塊後疼痛會有所減輕，這是由於腫瘤從骨頭裡面向外長把骨皮質破壞，骨髓腔內壓力降低，出現了腫塊，疼痛也隨之減輕。這時腫瘤可能已經發展到間隔外並侵襲到軟組織中，腫瘤進入中期。

★ 外傷會造成骨腫瘤嗎？

外傷往往只是病理性骨折的一個誘因，實際上通常這時候骨腫瘤已經存在並且已經發展到一定時期了。

★ 怎樣早期發現惡性骨腫瘤？

- （1）青少年突然出現不明原因的膝關節周圍疼痛且有進行性加重時，要進行醫學影像檢查。
- （2）青少年出現發熱、肢痛、腫脹、白血球增多等急性骨髓炎表現時，要警惕尤文氏肉瘤和骨肉瘤的可能。
- （3）多發性軟骨和長管狀的單發性軟骨瘤都容易惡變為軟骨肉瘤。有上述病症時，要定期複查以防病變。
- （4）老年出現不明原因的肢痛、腰背痛，且有進行加重的趨向時，要警惕有轉移性骨腫瘤的可能。

(5) 凡四肢軟組織中出現膨脹、局部腫塊、疼痛，並在肌腱、肌筋，及關節鄰近處有壓痛時，要考慮到滑膜肉瘤的可能，不要誤以為是關節炎、囊腫、纖維瘤等良性病變。

★ 惡性骨腫瘤好發的年齡段有哪些？

好發於 15~24 歲的男性、5~14 歲的女性或老年人。

★ 診斷惡性骨腫瘤需做哪些醫學影像檢查？

- (1) X 光檢查：對明確骨腫瘤性質、種類、範圍及決定治療方針都能提供有價值的資料，是骨腫瘤重要的檢查方法。
- (2) CT 掃描、超音波 B-MODE、MRI、ECT：發生在股盆、脊柱等部位的腫瘤，普通 X 光片不能很好的顯示時，CT 掃描、超音波 B-MODE、MRI、ECT 等新型顯像技術可以幫助判明腫瘤的部位和範圍。
- (3) 同位素骨掃描：可以在普通 X 線尚未有陽性改變時就能夠顯示出原發、繼發性骨腫瘤的存在，因此對可疑者應選擇地做 ^{99m}Tc 抗粘蛋白標記核醫造影等的骨掃描。

★ 惡性骨腫瘤的診斷為什麼需要活檢？

骨腫瘤的最終診斷依賴於組織病理學檢查，臨床上可選擇切片活檢和穿刺活檢兩種方式。腫瘤的病理檢查可以確定腫瘤的組織學類型，明確腫瘤的良、惡性，已確定骨腫瘤的外科分期，從而制定骨腫瘤的治療方案。病理組織檢查在骨腫瘤診斷中有很重要的地位，但不能單憑病理組織檢查結果就確定骨腫瘤的診斷，必須結合病史、症狀、體徵、實驗室檢查、X 光檢查等綜合分析加以診斷。

★ 惡性骨腫瘤患者抽血化驗有什麼意義？

生化檢查也是很重的一種輔助檢查手段。骨腫瘤患者骨質迅速被破壞時，血鈣往往升高；惡性骨腫瘤及骨轉移瘤患者，血清內鹼性磷酸酶水平大都明顯升高，化驗鹼性磷酸酶不僅有助於診斷，更有助於療效的評估。

★ 惡性骨腫瘤會轉移嗎？

惡性骨腫瘤惡性程度高，在局部呈侵襲性生長並且易發生轉移。常見的轉移部位：肺、骨骼、肝臟。肺為骨肉瘤最常見的轉移部位，大約有 40% 的患者在就診時或治療中出現肺轉移。

★ 惡性骨腫瘤治療中常見盲點有哪些？

近些年，骨腫瘤治療進展較快，不少患者經及時治療，不僅保住了肢體，還保住了肢體功能。但是，目前骨腫瘤治療中還存在著兩個盲點。

- (1) 存在於患者中的盲點：患者得知患惡性腫瘤後，便以為必然截肢無疑，沒有了治癒的可能。有的患者寧可相信“祖傳祕方”，經內服外敷後，不僅花錢多，還使腫瘤快速增大結果延誤了治療，失去了保留肢體和挽救生命的寶貴時間。
- (2) 存在於醫務人員中的盲點：目前骨腫瘤的基礎研究，藥物治療及外科保肢手術治療是骨科學進展最快的領域之一。然而，一些臨床醫師仍沿用“活檢→惡性腫瘤→截肢”的觀點，盲目、不適當的活檢或隨意做惡性腫瘤局部刮除植骨，導致骨腫瘤因這些非正規的外科初期處理而讓腫瘤局部、全身擴散，為後續治療帶來困難。

★ 惡性骨腫瘤治療有什麼進展？

四肢或股盆惡性腫瘤的高位截肢、關節離段，已經不是治療的首要選擇。除因耽擱太久而成為晚期腫瘤者外，80%以上的患者在早期診斷、術前綜合治療基礎上，通過惡性骨腫瘤擴大切除，再採用不同的重建方法，而達到保存之肢體的目的，5年生存率也可以達70%以上。近年來通過國內外醫學研究發現，傳統骨腫瘤截肢治療並不能改善患者的存活率，因此多主張在聯合化療的基礎上進行保肢治療。

★ 惡性骨腫瘤目前都有哪些保肢治療？

- (1) 假體重建。
- (2) 同種異體骨（關節）修復。
- (3) 自體骨移植。
- (4) 同種異體骨復合移植。
- (5) 轉移性骨生長。
- (6) 關節融合。
- (7) 保留骨骺的保肢術。
- (8) 海扶刀治療。

★ 海扶刀治療惡性骨腫瘤有哪些優點：

海扶刀做為非侵入性治療惡性腫瘤的手段與手術保肢術相比，有如下特點：

- (1) 非侵入性“切除”腫瘤，減少腫瘤醫源性散播和種植的機會。
- (2) 保持骨原有的型態和連續性，充分利用滅活腫瘤骨段進行重建。
- (3) 對殘留病灶或局部復發者容易進行重複治療。
- (4) 痛苦輕，易被患者接受。
- (5) 由於海扶刀是非侵入性治療，不必推延化療治療，保證化療的劑量強度。
- (6) 可同時對原發病灶，跳躍病灶和（或）其他部位的骨轉移灶進行治療。

★ 哪些骨腫瘤患者適合進行海扶刀治療？

- (1) 腫瘤能被完整消融。
- (2) 患者強烈要求保留肢體。
- (3) 重要神經、血管未被侵犯。
- (4) 所保留下的肢體功能比假肢好。
- (5) 術後局部復發與轉移率不高於截肢。

★ 哪些骨腫瘤患者不適合行海扶刀治療？

- (1) 嚴重溶骨性破壞的骨腫瘤。
- (2) 顱骨、髖關節、脊柱、和手骨部位的骨腫瘤。
- (3) 廣泛累及皮下組織、皮膚破潰者。
- (4) 皮膚有大量癍痕和有嚴重放射性的損傷。
- (5) 病理性骨折未癒合者。
- (6) 鄰近關節被動活動嚴重受限並畸形。

★ 為什麼海扶刀治療惡性腫瘤前需要進行化療？

- (1) 有利於殺滅微小轉移灶，因其對化敏感度性高於相對較大的病灶。
- (2) 最大限度的殺滅腫瘤原發灶，縮小後有利於保肢手術。
- (3) 根據原發灶的緩解情況及時選擇後續化療方案。即可選擇術後有效的治療方案，在海扶刀手術後進行輔助治療。
- (4) 防止抗藥細胞產生。
- (5) 降低腫瘤細胞活性，減少遠處散播。

★ 海扶刀治療惡性骨腫瘤及化療時間如何安排？

主要共分三個階段：

第一階段：術前化療（新輔助化療）。

第二階段：海扶刀治療。

第三階段：術後化療（輔助化療）。

★ 惡性骨腫瘤常用的化療藥物有哪些？

主要的化療藥物有：順鉑（Cisplatin）、阿霉素（Adriamycin）、氨甲蝶呤（Methotrexate）、異環磷醯胺（Ifosfamide）。每周期化療間隔3個月。

★ 海扶刀治療惡性骨腫瘤什麼時候最佳？

化療後，腫瘤體積縮小、腫瘤周圍水腫消退，腫瘤內血流明顯變少、腫瘤組織鈣化、邊界清楚和鹼性磷酸酶下降到正常或明顯下降後。

化療後白血球下降以前或白血球恢復正常後。

手術和放療後患者，要求傷口癒合、癍痕和（或）皮膚皮下組織軟化後才能進行海扶刀治療。

★ 海扶刀治療惡性骨腫瘤需行哪些檢查？

- (1) 體格檢查：了解肢體運動、神經功能與鄰近關節情況。
- (2) 實驗室檢查：血、尿、便常規，肝腎功能、血清鹼性磷酸酶及心電圖檢查。
- (3) 醫學影像檢查：原發灶及轉移灶的檢查。包括X片，超音波、CT或增強核磁共振MRI、骨掃描。

★ 惡性骨腫瘤醫學影像檢查的目的是什麼？

局部X片：了解原發灶大體情況，如病變範圍、骨質破壞程度和性質（溶骨為主或是成骨為主）以及有無病理性骨折。

超音波檢查：確定骨外腫瘤部份大小、邊界是否清楚、供血和鄰近重要血管的關係以及靜脈血管內有無癌栓。超音波檢查明確有無肝臟轉移，必要時加CT或增強核磁共振MRI檢查。

CT或增強核磁共振MRI：確定腫瘤範圍，腫瘤與周圍重要神經的關係，有無衛星病灶和腫瘤供血情況。

骨掃描：反映骨質破壞範圍，了解有無跳躍病灶，其他部位骨上的轉移病灶及確定腫瘤累及骨骼的範圍。

胸部X片及胸部CT檢查明確有無肺轉移。

★ 海扶刀治療惡性骨腫瘤需要麻醉嗎？

因為骨腫瘤表面骨膜神經，血管豐富，治療中疼痛較劇烈，且治療中固定姿勢時間較長，故需要麻醉來保障手術的進行。

以持續硬膜外和臂叢麻醉為主，可通過對麻醉藥的選擇和對藥物濃度的控制，選擇性地以麻醉感覺神經為主，盡量保持運動神經的功能，便於海扶刀治療過程中觀察運動神經功能來反應神經功能狀況，提示神經是否受到海扶刀治療的影響。

肱骨進端腫瘤及不配合的兒童常選用全身麻醉。

★ 海扶刀治療術後有哪些注意事項？

海扶刀治療後常有局部水腫，當水腫到一定程度後，治療區遠端肢體的靜脈回流受影響，出現肢體遠端水腫。水腫嚴重時可使附近的神經受壓，而出現神經功能障礙。因此海扶刀治療後常規觀察肢體腫脹情況、供血和神經功能 7 天。

骨關節保護：為保護骨關節韌帶和防止病理性骨折，用外固定裝置固定（主要為石膏托板保護），患肢避免承重及負重，根據患者腫瘤情況及患肢關節韌帶情況，遵照醫囑進行適當的功能鍛鍊。

★ 海扶刀治療術後為什麼要進行骨關節保護？

惡性骨腫瘤海扶刀治療後，被滅活的腫瘤骨變脆，供血比正常組織明顯減少，若不加以保護容易發生骨折。同時附近關節及韌帶在過度活動容易出現關節塌陷、關節腔積水、韌帶鬆弛等，術後絕大術患者須將患肢制動、石膏托或肢具加以保護，防止上述不良反應的發生。

★ 怎樣進行骨關節保護？患肢如何進行功能鍛鍊？

一般海扶刀術後需患肢絕對制動 6 個月，患者家屬可適當按摩患肢肌肉，以防患肢肌肉萎縮；一般 6 個月後，根據患者患肢情況，如無骨折、關節及韌帶損傷，可適當進行被動運動，一次運動量不宜過多，應循序漸進。患肢骨關節保護及功能恢復，應根據患肢檢查情況決定，遵照醫囑進行合理的鍛鍊。

★ 海扶刀治療後如何評估其效果？

近期療效評估方法：一般在海扶刀術後 4 周內進行，包括醫學影像檢查（SPECT、增強 MRI）評估和實驗室檢查（血清鹼性磷酸酶水平）評估。

遠期療效評估方法：包括醫學影像檢查（胸部 CT、超音波 B-MODE、^{99m}Tc 核醫骨掃描、增強 MRI 等）和實驗室檢查（血清鹼性磷酸酶水平）評估。

★ 海扶刀治療後進其療效評估的內容是什麼？

一般海扶刀治療後 4 周內進行近期療效評估，^{99m}Tc 核醫骨掃描顯示治療區內原有的放射性異常凝聚現象完全消失，形成放射性冷區；增強核磁共振（MRI）顯示治療區原有的強化完全消失，治療區與非治療區之間有一完整的均勻薄層強化帶，包繞治療區；同時鹼性磷酸酶是正常或維持在治療前的或更低的水平，這表明腫瘤已被完全“切除”。

★ 海扶刀治療後遠期療效評估的內容是什麼？

海扶刀治療後遠期療效評估的重點是有無轉移和局部復發。常選用胸部 X 光、超音波 B-MODE、CT 和 ^{99m}Tc 核醫骨掃描來觀察有無肺部、內臟器官及骨上有無轉移灶，利用增強核磁共振（MRI）表現為原治療區局部或周邊有強化灶，另外，動態觀察血清磷酸酶水平的變化，也有利於了解有無局部復發，弱鹼性磷酸酶持續升高，並排除了肝病、藥物肝損傷及其他可能，則大多顯示有局部復發。

★ 海扶刀治療後為什麼還需要化療？

惡性骨腫瘤是一種全身性疾病，極易發生遠處轉移，往往一些微小的轉移病灶在醫學影像檢查不能及時發現。因此，海扶刀治療後通常持續化療至少 6 個周期，才有可能完全殺滅這些微小轉移灶。大量臨床研究證明，術後化療能夠顯著降低惡性骨腫瘤的轉移發生率，提高整體治療效果。

★ 海扶刀治療後隨訪評估的具體時間如何安排？

一般來說，海扶刀治療後 2 年內，是腫瘤復發和轉移的高危險階段，故應每 1~3 個月進行一次全面檢查。

在海扶刀治療 2 年後，間隔時間可適當延長，每 3~6 個月進行一次全面檢查。

具體情況要根據腫瘤及治療情況，遵照醫囑進行安排。

★ 海扶刀治療骨肉瘤的典型病例？

病例：谷 X，男性，12 歲，因左髌骨及右股骨中上段疼痛 7 個多月，於 2000 年 2 月 3 日入院。患者於 1999 年 10 月確診為“左髌骨及右股骨中上段軟骨肉瘤”，於 1999 年 11 月至 2000 年 1 月曾在其他醫院行全身化療治療。在無法進行手術等進一步相關治療的情況下，患者來院進行海扶消融治療。於 2000 年 2 月 16 日、2000 年 4 月 29 日、2000 年 7 月 8 日先後 3 次在硬膜外麻醉下進行左側髌骨、右側股骨病灶的海扶消融治療。治療前後配合全身化療，於 2000 年 9 月結束化療。目前患者海扶消融治療後已 9 年又 8 個月，至今外院複查均未見腫瘤轉移及復發徵兆。目前患者一般狀況良好，生活自理。

海扶刀治療軟組織瘤

★ 什麼是軟組織瘤？

軟組織是相對於“軟組織（骨和軟骨）”而言的，起源於纖維，脂肪、平滑肌、橫紋肌、間皮、滑膜、血管、淋巴管組織，並且生長在這些部位的腫瘤，都稱為軟組織腫瘤，周圍神經系統和自主神經系統的腫瘤也歸為軟組織腫瘤。內臟組織的腫瘤則不在軟組織腫瘤研究之列。

★ 軟組織腫瘤是如何分佈的？

軟組織腫瘤在所有惡性腫瘤中，約佔成人的 1%，佔 15 歲以下青少年的 7%。下肢佔 40%，軀幹及腹膜後佔 30%，上肢和頭頸各佔 15%。

★ 軟組織腫瘤是由什麼原因引起的？

根據目前對軟組織腫瘤的認識水平，對其發生都認為不是單一的因素所致。諸多的證據表明電離輻射是肉瘤發生的原因。例如，在乳腺切除術後經輻射照射後胸腔發生的纖維肉瘤。除此之外還與下列相關因素，如先天性畸形、家族性遺傳、異物刺激、化學物質刺激、病毒因素、內分泌因素等

★ 軟組織腫瘤常見有哪些症狀？

軟組織腫瘤以四肢和軀幹體壁多見，大腿較小腿多見，上臂較前臂多見，最常見的表示是進行性增大的腫塊，往往伴隨疼痛，可發生靜息痛（即在靜止時疼痛）和夜間痛。

- （1）發生在關節周圍的軟組織腫瘤，可引起關節的畸形和功能障礙。
- （2）發生在腹膜後的軟組織，可引起腸梗阻和輸尿管梗阻症狀。
- （3）如果已經發生肺轉移，則有胸痛、咳血等症狀。
- （4）軟組織腫瘤往往位置較深，用手捫腫物時邊界不清，活動度差，與周圍組織黏連。
- （5）核磁共振（MRI）檢查顯示腫物往往在深筋膜深層，最大直徑>5cm，訊號不均勻。

如果發現有部份上述表現，應高度懷疑為軟組織腫瘤，應該進一步檢查和診治。

★ 出現腫塊並增大伴隨疼痛等症狀時，要進行哪些檢查來確定是否是軟組織腫瘤？

- （1）X 光檢查：X 光攝影有助於進一步了解軟組織腫瘤的範圍、透明度以及鄰近骨質的關係。如邊界清晰，常顯示為良性腫瘤；如邊界清楚並見有鈣化，則顯示高度惡性肉瘤，該情況多發生於滑膜肉瘤、橫紋肌肉瘤等。
- （2）超音波檢查：該法可檢查腫瘤的體積範圍、包膜邊界和瘤體內部腫瘤組織的為生，從而區別良性還是惡性。惡性者體大而邊界不清，回聲模糊，如橫紋肌肉瘤、滑膜肌肉瘤、惡性纖維組織細胞瘤等。超音波檢查還能導引作深部腫瘤的穿刺活檢，來明確病理診斷。
- （3）CT 檢查：由於 CT 具有對軟組織腫瘤的密度分辨力和空間分辨力的特點，用來診斷乳組織腫瘤也是近年常用的一種方法。
- （4）MRI 檢查：由於 CT 具有對軟組織腫瘤可以彌補 X 光、CT 的不足，它從縱切面把各種組織的層次同腫瘤的全部範圍顯示出來，對於腹膜後軟組織腫瘤、盆腔內臀部或大腿根

部伸展的腫瘤、腮窩部的腫瘤以及腫瘤對骨質或骨髓侵襲程度的圖像更為清晰，是制定治療計畫的很好依據。

★ 軟組織腫瘤常用什麼治療方式？

需要根據腫瘤的類型、分期等因素採取相應的治療策略，主要治療技術包括：

- (1) 手術。
- (2) 放療。
- (3) 化療。
- (4) 分子標靶藥物治療。
- (5) 免疫治療。
- (6) 海扶刀治療。

★ 海扶刀治療軟組織腫瘤有那些優點？

- (1) 保留患者肢體，對神經、運動功能影響較小，提高患者生存品質。
- (2) 海扶刀具有外科手術優點，同時可即時監控，根據治療後聲像圖變化立即判斷治療效果。
- (3) 可以反覆多次治療。

★ 哪些軟組織腫瘤適合進行海扶刀治療？

- (1) 超音波 B-MODE 能顯示病灶。
- (2) 有足夠安全的海扶刀治療聲通道。
- (3) 能耐受麻醉。
- (4) 皮膚條件尚好的各種惡性軟組織腫瘤。

★ 哪些組織瘤不適合進行海扶刀治療？

- (1) 海扶刀治療的聲通道上皮膚有大量瘢痕者。
- (2) 腫瘤已廣泛侵犯皮下組織。
- (3) 以水、漿液或黏液成分為主的腫瘤。
- (4) 已侵犯胃腸壁和輸尿管的腹膜後和腹腔內軟組織腫瘤。
- (5) 血管已明顯受壓，又沒有足夠的側支循環代償者。

★ 軟組織腫瘤的海扶刀治療方案有哪些？

以海扶刀為主的綜合治療方案，原則上選擇對腫瘤最有效，能夠配合海扶刀治療的方法。主要以下幾種方案：

- (1) 對化療敏感的腫瘤，既可控制局部病灶，又能改善患者生存率，如橫紋肌肉瘤，惡性纖維組織瘤等：化療+海扶刀治療+化療。
- (2) 對放療敏感的腫瘤：放療+海扶刀治療+放療。
- (3) 對放化療不敏感的腫瘤：局部介入治療+海扶刀治療
- (4) 對少數惡性程度低的惡性軟組織腫瘤，如胸、腹壁的纖維瘤，神經纖維瘤等，可以單獨用海扶刀治療。

★ 進行海扶刀治療前有哪些準備？

- (1) 體格檢查：重點檢查是否有手術癍痕、癍痕的大小和質地，以及癍痕與腫瘤的關係；對曾接受放療的患者應檢查皮膚是否完整、皮膚的顏色和質地，皮膚表面靜脈有無曲張，肢體靜脈有無回流障礙。
- (2) 實驗室檢查：血、尿、便常規，凝血功能、肝腎功能及心電圖檢查。
- (3) 醫學影像檢查：超音波、CT 或核磁共振 (MRI)、骨掃描，超音波。確定骨外腫瘤不分大小、邊界是否清楚、供血和鄰近重要血管的關係以及靜脈血管內有無癌栓。CT 或核磁共振 (MRI) 確定腫瘤範圍，腫瘤與周圍重要神經的關係，有無衛星病灶和腫瘤供血情況。骨掃描反映骨質破壞範圍，了解有無跳躍病灶、其他部位骨上的轉移病灶以及確並腫瘤累及骨骼範圍。

★ 何時為海扶刀治療的最佳時機？

化療後的患者：化療後腫瘤體積縮小、腫瘤周圍水腫消退、腫瘤內血流明顯變少、壞死液化吸收、邊界清楚，白血球恢復正常後，肝腎功能無明顯異常和凝血功能基本正常。

介入治療的患者：腫瘤供血明顯減少，腫瘤內有明顯凝固性壞死區，腫瘤有明顯的縮小。

未進行放化療及介入治療患者，擇機進行海扶刀治療。

★ 海扶刀治療是否需要麻醉？常用方式有哪些？

目前大部份患者不需要麻醉，只需要在靜脈鎮靜止痛條線下即可完成治療。如患者不能配合的，可選用持續硬膜外、臂叢麻醉及全麻。可通過麻醉藥選擇和對藥物濃度的控制，選擇性地以麻醉感覺神經為主，盡量保持運動神經的功能，便於海扶刀治療過程中觀察運動神經功能來反應神經功能狀況。

★ 海扶刀治療的體位選擇原則是什麼？

原則上選擇腫瘤能被完全暴露，而且瘤深部距體表距離最近的體位。比如小腿症前方的腫瘤，治療時一般選擇俯臥位，而小腿正後方的腫瘤長選擇仰臥位。

★ 海扶刀術後有哪些注意事項？

海扶刀治療後常有局部水腫，當水腫到一定程度後，治療區遠端肢體的靜脈回流受影響，出現肢體遠端水腫，嚴重水腫可使附近的神經受壓，而出現神經功能障礙。因此海扶刀治療後，常規觀察肢體腫脹情況、供血和神經功能 5~7 天。

腹腔及後腹膜的腫瘤，注意觀察腹部體徵以及胃液和大便的性狀。

★ 海扶刀療效評估方法有哪些？

近期療效評估方法：目的是確定腫瘤是否凝固性壞死及凝固性壞死範圍。在海扶刀術後 2~4 周，採用骨掃描，增強 MRI 評估。骨掃描顯示治療區內原有的放射性異常凝聚完全消失，形成放射性冷區；對比增強 MRI 顯示腫瘤信號變化、供血消失。

遠期療效評估方法：重點在評估有無轉移及局部復發。轉移主要是透過 CT、超音波 B-MODE、骨掃描來評估；後者用骨掃描、對比增強 MRI 評估。

局部復發表現：骨掃描局部放射性易成凝聚，增強 MRI 顯示局部有結節狀強化、治療區邊緣強化帶明顯不規則的增寬或腫瘤長大均是腫瘤復發的表現。

海扶刀治療子宮肌瘤

★ 什麼是子宮肌瘤？

子宮肌瘤是一種女性生殖系統中常見的良性腫瘤，好發於 30~50 歲的婦女，以 40~50 歲最多件。它主要由子宮平滑肌細胞增生而成，其間有少量纖維結締組織。根據體檢資料，35 歲以上婦女約 40% 以上有子宮肌瘤，但多數患者因肌瘤小、無症狀，而未能發現。

★ 子宮肌瘤分哪幾類？

按肌瘤所在部位分為：宮體肌瘤、宮頸肌瘤。

按肌瘤與子宮肌壁的關係可分為：肌壁間肌瘤，漿膜下肌瘤、黏膜下肌瘤。

★ 什麼是肌壁間肌瘤？

最常見的子宮肌瘤。機留位於子宮肌壁內，周圍均被肌層包圍。占 60~70%。

★ 什麼是漿膜下肌瘤？

肌瘤向子宮漿膜面生長，突起在子宮表面，往外向股盆腔突出，這種肌瘤有的會形成有蒂的子宮肌瘤，因為其生長空間較大而不受限制，故漿膜下肌瘤都長得較大。約占 20%。若肌瘤位於子宮體側壁向宮旁生長，突入闊韌帶兩葉之間稱闊韌帶內肌瘤。

★ 什麼是黏膜下肌瘤？

發病原因不是很清楚，但是跟雌激素的長期刺激有關。現代醫學認為，子宮肌瘤的發生與雌二醇（E₂）有關，雌二醇（E₂）是肌瘤生長的重要因素。

★ 子宮肌瘤會惡變嗎？

國內資料顯示 0.4~0.8% 的子宮肌瘤有肉瘤惡變的可能。如肌瘤在短期內迅速增大或不規則陰道流血者，應考慮肉瘤便可能；若停經後婦女肌瘤增大，更應警惕發生惡變。

★ 子宮肌瘤有哪些症狀？

子宮肌瘤的典型症狀為月經過多與繼發貧血，其他還可能出現下腹部包塊、壓迫症狀、疼痛、白帶增多等症狀。也有一些與肌瘤部位、生長速度及肌瘤變性關係密切。

★ 為什麼子宮肌瘤患者會出現月經增多？

黏膜下及肌壁間肌瘤可表現為月經過多、經期延長或不規則陰道流血。引起流血增多的主要原因是宮腔及子宮內膜面積增大，因雌激素作用使子宮內膜增生，肌瘤妨礙子宮收縮，並影響血循環而使內膜充血。由於長期流血，患者常有不同程度的貧血。

★ 子宮肌瘤引起的壓迫症狀有哪些？

位於宮體下部及宮頸的肌瘤，若嵌於盆腔內，壓迫盆腔組織及神經，引起下腹墜痛感及腰背部痠痛。肌瘤向前或向後生長，壓迫膀胱、尿道或直腸，引起尿頻、排尿困難、尿滯留或便秘。當肌瘤向兩側生長或腎盂積水；如壓迫盆腔血管或淋巴管，引起下肢水腫。

★ 以往子宮肌瘤的治療方法有哪些?各有什麼優缺點?

名稱	適應症	具體方法	優點	不足
子宮次全切除術 子宮全切除術	肌瘤較大、症狀明顯、經藥物治療無效、不需保留生育功能或疑有惡變者	外科手術切除子宮。在恢復期間需住院	由於子宮已經切除，肌瘤不會復發	喪失生育能力。嚴重損傷患者生殖系統盆腔器官的完整性，還會使患者內分泌失調，對人體的生理、心理都會造成創傷。恢復時間一般為 4~6 周。可能出現其他併發症。
經腹子宮肌瘤切除術	35 歲以下、未婚或已婚未生育、希望保留生育功能的患者	進行外科手術剖腹切除術	保留了子宮和子宮頸，可以懷孕	如果長出了新的肌瘤，可能再次出現相關症狀，恢復時間為 2~4 周。可能出現併發症。
經腹腔鏡手術	35 歲以下、未婚或已婚未生育、希望保留生育功能的患者	用腹腔鏡或內視鏡技術切除一個或多個腫瘤	比剖腹子宮肌瘤切除術入侵性小	不適合較大、多發或深的肌瘤。恢復時間一般為 1~4 周。可能出現其他併發症。
經宫腔鏡手術 經陰道手術	突出子宮頸口或陰道內的黏膜下肌瘤			
藥物治療	增大子宮似妊娠子宮 2 個月大小以內，症狀不明顯或較輕，近停經年齡及身體情況不能手術者	雌激素、次性腺激素釋放激素類似物、拮抗孕激素藥物治療，可導致肌瘤縮小	肌瘤治療的非外科手術的保守治療方法	治療僅保持 6~12 月有效。可導致停經症狀。療程長、見效慢、經濟負擔重，治療率低，病情易反覆，衰老迅速。
子宮動脈栓塞		用導管將聚乙炔醇珠注入子宮動脈，從而防止血液流至肌瘤，引起肌瘤壞死	比子宮切除術或子宮肌瘤剔除術的住院時間短，症狀緩解快	風險包括過早閉經、嚴重感染、出血和除肌瘤以外，還造成其他部位栓塞。
觀察等待	肌瘤小且無症狀，尤其近停經年齡患者	不進行治療。監測症狀進展	有些時候，肌瘤的症狀隨著停經而減輕	肌瘤繼續生長，症狀增加。

★ 子宮肌瘤會引起疼痛嗎?為什麼?

疼痛比較少見，除因盆腔神經受壓有疼痛外，帶蒂的黏膜下肌瘤在子宮腔內引起宮縮而產生疼痛，當肌瘤阻塞子宮頸管，妨礙經血外流，可引起痛經。當帶蒂的漿膜下肌瘤發生蒂扭轉或發生於妊娠期子宮肌瘤紅色變性或感染時，均可引起較劇烈之腹痛。

★ 子宮肌瘤會影響妊娠嗎?

漿膜下肌瘤一般不影響受孕，但當肌瘤壓迫輸卵管或使之扭曲，影響輸卵管的正常功能，或肌瘤導致子宮腔變形妨礙受精卵著床時可引起不孕；黏膜下肌瘤引起子宮內膜可引起不孕；肌瘤併發子宮內膜增生時，可能引起不孕。

★ 子宮肌瘤會影響分娩嗎?

子宮肌瘤患者若能受孕，有時可因供血不足或子宮腔變窄而妨礙胎兒發育，引起流產及早產。當妊娠足月時，還可因子宮腔變形至胎位不正，且肌瘤可妨礙宮縮，引起難產及產後出血等。

★ 子宮切除會影響內分泌功能嗎?

子宮不僅僅是一個生育器官，且具有複雜的內分泌功能。子宮全切術有功能引起卵巢衰退，性激素分泌失調，導致閉經、血脂代謝異常、全身免疫功能紊亂。

★ 子宮切除後會影響生活品質嗎?

子宮是構成女性盆腔結構的一個重要器官，子宮切除後除了內分泌功能的影響外，也會造成女性盆腔結構牢固性的下降。同時，女性性高潮的出現，往往需要子宮節律性收縮的參與。因此，失去子宮顯然會影響性生活的品質。此外，部份患者有“被掏空”、“不完整”的感覺，在心理上也會有較長時間的影響。

★ 海扶刀如何治療子宮肌瘤?

海扶刀是一種新的非侵入性（不開刀、不穿刺）治療子宮肌瘤的局部物理治療手段，它通過從體外將高強度超音波聚焦在體內的肌瘤內，依靠焦點區域高強度超音波產生的高溫、空化效應等機制，使肌瘤組織凝固性壞死，以達到局滅活肌瘤的目的，阻止肌瘤的進一步增長。壞死組織可逐漸被吸收或纖維化，使肌瘤萎縮變小，從而達到減輕或緩解由肌瘤引起的相應的症狀的目的。

★ 海扶刀治療子宮肌瘤有哪些優點：

- (1) 不開刀、不穿刺、不流血、痛苦小。
- (2) 保留子宮，不影響內分泌功能，保留子宮原有的各項功能。
- (3) 對正常組織、臟器損傷小。
- (4) 術後恢復快。
- (5) 不需要麻醉。
- (6) 多發性肌瘤及再發肌瘤可多次重複治療。

★ 什麼樣的子宮肌瘤適合進行海扶刀治療?

- (1) 通過病史、症狀、體徵、超音波、核磁共振等臨床依據，已經被確診為子宮肌瘤的患者。
- (2) 超音波顯示適合海扶刀聲通道的子宮肌瘤，包括肌壁間子宮肌瘤、漿膜下子宮肌瘤及黏膜下子宮肌瘤。
- (3) 漿膜下子宮肌瘤及黏膜下子宮肌瘤不帶蒂者。

★ 何時為海扶刀治療子宮肌瘤的最佳時機？

- (1) 無股盆腔或子宮內膜炎或炎症經治療已經被控制。
- (2) 如果患者有子宮內避孕環，需先取出，且取出已經一個月經周期以上。
- (3) 月經後 3~15 天。

★ 什麼樣的子宮肌瘤不能進行海扶刀治療？

- (1) 下腹部曾予以大劑量放療，皮膚條件較差。
- (2) 婦科檢查及醫學影像檢查懷疑有盆腔內組織、器官粘連。
- (3) 宮頸子宮肌瘤。
- (4) 俯臥位時，子宮肌瘤或增大的子宮仍壓迫直腸者。
- (5) 月經期、孕期、哺乳期。
- (6) 有未被控制的其他婦科疾病。
- (7) 治療前 3 個月內，子宮肌瘤曾接受其他局部治療，如經皮穿刺射頻、微波或冷凍等治療以及經皮穿刺動脈插管栓塞治療等。
- (8) 海扶刀設備上的機載超音波不顯示的子宮肌瘤。
- (9) 經過各種輔助方法處理仍沒有足夠聲通道的子宮肌瘤。
- (10) 患有嚴重疾病（如心臟病、不能控制的糖尿病、腦血管病等）或一般狀態較差，無法耐受治療者。

★ 海扶刀治療前須做哪些檢查？

- (1) 一般情況包括身高、體重、主訴、症狀、生命體徵。
- (2) 常規直腸指檢，了解直腸情況。
- (3) 常規婦科內診了解子宮的位置。
- (4) 常規檢查：三大常規（大便潛血試驗、陰道分泌物常規檢查、子宮頸抹片檢查），肝、腎功能，凝血功能，胸部 X 片，心電圖。
- (5) 特殊檢查：動態增強核磁共振（MRI）和彩色都普勒超音波（CDFI）。
- (6) 控制內科疾病和婦科疾病，使患者符合海扶刀治療要求。

★ 海扶刀治療前須做哪些準備？

- (1) 術前三天口服抗生素，緩解婦科炎症及預防術後感染。
- (2) 腸道準備：即治療前三天起清淡少渣飲食或胃腸道營養劑。治療前 24 小時進清流質飲食，治療前 1 天下午服用導瀉劑，晚上 10 點以後禁食、禁飲。治療當天早晨灌腸一次。
- (3) 告知患者在治療過程中可能出現的反應以及向醫生的表達方式，使治療過程中患者的感受能正確地向醫生反映。
- (4) 治療前腹部剃毛，當日禁食，導尿並留置導尿管。

★ 為什麼海扶刀治療子宮肌瘤不需要麻醉？

只需靜脈給予鎮痛劑和鎮靜劑，使治療在陣痛、鎮靜狀態下，經 JC 聚焦超音波治療系統，按照治療計畫單次完成海扶刀治療。在治療過程中，控制鎮痛劑的劑量，使患者始終保持能與醫生進行溝通的狀態。減少與麻醉相關併發症及鄰近臟器損傷風險。

★ 海扶刀治療子宮肌瘤如何避免損傷鄰近正常組織臟器？

子宮肌瘤的海扶刀治療，全程均有超音波時時監控，定位準確，對周圍正常子宮組織損傷小。術前給予充分腸道準備、腹部剃毛、導尿並留置導尿管，並通過術中膀胱內注水、水囊加壓擠開腸道等處理，盡量減少了腸道、皮膚、膀胱等臟器的損傷。

★ 海扶刀治療子宮肌瘤後的觀察及處理是什麼？

治療後常規觀察有無治療區域皮膚腫脹、腹痛等腹部體徵；體溫情況、大小便情況；陰道有無異常分泌物；雙下肢的感覺及運動情況。

術後用抗生素預防感染；有疼痛者可給予口服非類固醇類消炎藥。

★ 海扶刀治療子宮肌瘤可以在門診進行嗎？

因海扶刀具有不開刀、不流血、損傷小、恢復快等特點，子宮肌瘤患者術後即可正常活動，因此該治療可在門診進行，但為完全起見，至少需要觀察 2 小時。

★ 海扶刀治療後患者須休養多長時間？

一般無需特殊休養，多數患者在術後短期內就可開始正常的工作。但海扶刀治療屬於消融性質的手術治療，仍然建議患者術後避免勞累，適當休息，根據自身體力狀況安排工作與生活。

★ 海扶刀治療後可進行正常性生活嗎？

為避免治療後肌瘤感染等併發症的出現，一般情況下術後經過一個月經周期就可以進行正常性生活了。如想生育為安全起見，建議海扶刀術後 1 年在懷孕，且分娩時建議剖腹生產。

★ 海扶刀治療後子宮肌瘤會再發嗎？

因子宮肌瘤的病因與體內激素分泌有關，因此同其他切除肌瘤的手術一樣，海扶刀術後也不能避免子宮其他部位再出現肌瘤。

★ 海扶刀治療後子宮肌瘤會惡變嗎？

因為海扶刀治療後子宮肌瘤已凝固性壞死，沒有任何生物活性，因此理論不會惡變，且目前臨床治療後子宮肌瘤未出現惡變得相關報導。

★ 什麼是子宮腺肌病及子宮腺肌瘤？

當子宮內膜腺體及間質侵入子宮肌層時，稱為子宮腺肌病。如子宮內膜在子宮肌層中呈局限性生長形成結節或團塊，類似子宮肌壁間肌瘤，稱為子宮腺肌瘤。因腺肌瘤周圍無包膜，與

四周肌層無明顯分界，因此難以將其自肌層剝離。

★ 子宮腺肌病及子宮腺肌瘤的症狀有哪些？

主要症狀為月經量增多、經期延長、逐漸加劇的進行性痛經（痛經常在月經來潮的前一周開始，至月經結束）。約 30% 患者無任何臨床症狀。

★ 子宮腺肌病及腺肌瘤可進行海扶刀治療嗎？

子宮腺肌病及腺肌瘤進行“海扶刀”治療可使病變組織壞死，與病灶有關的症狀一般可改善或緩解，但因子宮腺肌病及腺肌瘤與周圍子宮正常組織分界不清，且有的病變較彌散，因此在少數患者中殘存的病灶仍可能導致緩解不明顯症狀。

★ 海扶刀治療後的子宮肌瘤如何評估療效？

海扶刀治療後常規超音波檢查，可見子宮肌瘤由原有的低回聲變為高回聲，術後進行超音波造影檢查可以明確肌瘤治療效果。治療有效的肌瘤，超音波造影表現為肌瘤邊界清楚，內部供血完全消失。

術後 1 個月、3 個月、6 個月、及 1 年可根據超音波及增強核磁共振檢查進一步評估療效及明確縮小程度。

★ 海扶刀治療子宮肌瘤可進行病理檢查嗎？

治療前可以通過超音波導引穿刺進一步明確病理診斷。海扶刀治療後，肌瘤壞死了，再做病理學穿刺檢查往往沒有太大意義。

★ 子宮肌瘤患者的飲食需要注意什麼？

子宮肌瘤的行程與長期大量雌激素刺激有關，而動物實驗表明，高脂肪食物促進了某些激素的生成和釋放，故肥胖婦女子宮肌瘤的發生率明顯升高。因此培養良好的飲食習慣，對子宮肌瘤有一定的抑制作用。

- （1）飲食宜清淡，不食羊肉、蝦、蟹、鰻魚、鹹魚、墨魚等食物。
- （2）忌食辣椒、麻椒、生蔥、生蒜、白酒等刺激性食物及飲料。
- （3）禁食桂圓、紅棗、驢皮膠、蜂王漿等熱性、凝血性和含激素成分的食品。
- （4）多食瘦肉、鴨肉、鴨蛋、鵪鶉蛋、鯽魚、甲魚、白魚、白菜、芹菜、菠菜、黃瓜等。

海扶刀治療乳腺纖維腺瘤

★ 什麼是乳腺纖維腺瘤？

乳腺纖維腺瘤是由於乳腺組織內纖維組織和腺上皮組織增生所導致的乳腺腫物；是青年女性最常見的一種乳腺良性腫瘤，可見於任何年齡，在成年婦女中約為 9.3%，但已 18~35 歲多見，高發年齡為 20~25 歲，其次為 15~20 歲和 25~30 歲，約 75% 單發，少數屬多發。

★ 乳腺纖維腺瘤可能的發病原因有哪些？

雖然其確切的病因及發病機制尚不清楚，但目前認為與下列因素有關：

- (1) 雌激素水平失衡。
- (2) 局部乳腺組織對雌激素過度敏感。
- (3) 飲食因素：高脂飲食可改變腸道菌群，使之來至膽汁的類固醇在結腸中轉化為雌激素，以致刺激乳腺導管上皮及間質纖維增生發生本病。
- (4) 遺傳傾向。

★ 乳腺纖維腺瘤有哪些症狀？

- (1) 腫塊：大多在無意中發現乳房有腫塊，呈圓形或橢圓形，邊界清楚，表面光滑，具韌性，活動良好，與表皮和胸肌無黏連。
- (2) 疼痛：僅 14% 有輕度疼痛，呈陣發或偶發或月經時激發。
- (3) 乳頭有清亮溢液，但少見，約占 0.75%。
- (4) 腋窩淋巴結不腫大。

★ 乳腺纖維腺瘤有哪些分型？

根據臨床表現可分為 3 型。

- (1) 普通型：最常見，瘤體直徑常在 1~3 cm，生長緩慢。
- (2) 青春型：少見，月經初潮前發生，腫瘤生長速度快，瘤體較大，可致皮膚緊張變薄，淺表靜脈怒張。
- (3) 巨纖維腺瘤：亦稱分葉型纖維腺瘤，多見於 15~30 歲及 40 歲以上停經前婦女。瘤體常超過 5cm，甚至可達 20cm，觸診腫瘤呈分葉狀改變。

★ 如果發現症狀後還需進行哪些檢查以確診？

乳腺纖維腺瘤病有以上的症狀體徵時，診斷並不難，可進行乳腺鉬靶 X 光檢查、超音波檢查，必要時考在超音波導引進行種物的穿刺活檢，以進一步明確病理診斷，除外惡性病變。

★ 乳腺纖維腺瘤會惡化嗎？

這是患者最關心的問題，乳腺纖維腺瘤雖然是良性腫瘤，及少數有惡變的可能。曾有報道乳腺纖維腺瘤 10,316 例，均經手術切除。病理診斷，其中 4 例為乳腺纖維腺瘤惡變，占同期乳腺纖維腺瘤的 0.038%。這說明該腫瘤是可以癌變，但惡變率極低。一般認為在 1% 以下。若靜止多年後腫塊突然迅速增大，出現疼痛及腋窩淋巴結腫大，應高度懷疑惡變的可能，立即找專科醫生，明確診斷，積極手術治療。

★ 乳腺纖維腺瘤為什麼需要進行治療？

乳房纖維腺瘤雖屬良性病變，癌變的可能性很小，其癌變率為 0.07%~0.35%，但有肉瘤變（也屬於一種惡性變）可能。臨床上纖維腺瘤惡變多見於 40 歲以上患者，尤以停經後婦女惡變危險性較高，故纖維腺瘤仍須進行治療。

★ 乳腺纖維腺瘤常見治療方法有哪些？

手術切除是常規治療纖維腺瘤有效方法。由於妊娠可使纖維腺瘤增大，故在妊娠前或妊娠後發現的纖維腺瘤一般都應手術切除。但手術瘢痕會給患者生理、心理帶來不小影響，尤其多個包塊者，術後對哺乳、乳房外觀均有一定影響。另外，還有中醫、中藥的治療方法。

★ 海扶刀治療乳腺纖維腺瘤有哪些優點？

- (1) 海扶刀是一種無創、順形消融體內實體腫瘤的新方法。
- (2) 海扶刀對腫瘤周圍組織創傷小，故從理論上，海扶刀治療對腫瘤周圍乳腺組織、乳腺導管的損傷應小於手術切除腫瘤。
- (3) 海扶刀治療使乳房纖維腺瘤患者，既能保持乳房原有型態、又能維護乳房正常功能，對哺乳的影響亦應較小，具有良好的臨床應用價值，對青年女性就具有更大的優越性。
- (4) 治療時間短，術後恢復快，不留瘢痕。

★ 哪些乳腺纖維腺瘤適合進行海扶刀治療？

- (1) 年齡 35 歲以下女性。
- (2) 乳腺纖維腺瘤至少 ≥ 1 cm， ≤ 5 cm，數目不限制。
- (3) 乳腺纖維腺瘤深面到皮膚距離 ≥ 1.5 cm。
- (4) 中央區以外的乳腺纖維腺瘤。

★ 哪些乳腺纖維腺瘤不適合進行海扶刀治療？

- (1) 放療後。
- (2) 結締組織疾病。
- (3) 治療區皮膚有嚴重瘢痕或破潰。
- (4) 乳暈區的纖維瘤。
- (5) 不能耐受鎮靜、止痛藥物。

★ 海扶刀治療乳腺纖維腺瘤需進行哪些準備？

- (1) 常規查體：能捫及包塊，有彈性，表面光滑，易於推動。
- (2) 超音波檢查：形態規則，邊界清楚，多有完整包膜，內部回聲，均勻低回聲，活動度好，與周圍組織無黏連現象。
- (3) 必要時穿刺活檢病理學檢查、排除惡性可能。

★ 海扶刀治療乳腺纖維腺瘤需要麻醉嗎？

一般情況下不需要麻醉，只需給予一定的鎮靜及止痛藥物可完成治療。

★ 海扶刀治療乳腺纖維腺瘤需要住院嗎？

一般治療在門診即可完成治療，治療時間往往在數分鐘至數十分鐘之間，術後只需在門診觀察 1~2 小時即可回家休息，不需住院。

★ 治療後需注意什麼？

治療後，注意觀察局部皮膚反應、皮膚顏色、有無紅、腫、熱、痛表現，有無皮膚破損等情況。如出現問題及時到醫院就診。

術後需要常規口服抗生素 3~5 天。

★ 海扶刀治療後乳腺纖維腺瘤會發生什麼變化？

海扶刀治療後部份乳腺纖維腺瘤稍微增大，部份患者纖維腺瘤變硬。不必擔心，一般屬於正常現象。

治療後乳腺纖維腺瘤一般會隨時間推移而逐漸變軟，並逐步縮小。所以應定期進行複查，觀察期大小變化。

★ 海扶刀治療後乳房會發生什麼變化？

因海扶刀治療為無創治療，治療不用開刀、不出血、無手術疤痕，一般對乳房原有型態、功能無明顯影響。

★ 海扶刀治療乳腺纖維腺瘤後複查時間如何安排？

海扶刀治療後 1 個月內進行簡單門診檢查。

大概 3 個月後乳腺纖維腺瘤才能變小，故 3 個月時進行常規體檢、超音波等檢查。

海扶刀治療前後的護理及保健

★ 海扶刀治療有年齡的限制嗎？

海扶刀治療是一種無創的治療，對患者身體傷害小，一般體質的患者均能耐受，只要患者無重要臟器功能障礙，都可以做海扶刀，因此不受年齡的限制。

★ 海扶刀治療前需要做哪些檢查？

- (1) 血液方面的檢查：血常規、肝腎功能、凝血功能、腫瘤指標檢查。
- (2) 醫學影像檢查：X光、CT、核磁共振MRI、超音波B-MODE等。
- (3) 患者本身體質能否耐受治療。

★ 為何有些患者做海扶刀治療前需要進行體位訓練？

海扶刀治療是在超音波引導下進行的，治療的精確性很高，要求患者不能隨意活動身體，有的患者海扶刀治療時間比較常，採取的又不是全身麻醉，一個人長時間處於一種體位，有時不能耐受，特別是俯臥位。所以為了在治療過程中患者能更好的配合治療，使治療達到預期的效果，在治療前，對於體弱、非全身麻醉、治療時採取俯臥位的患者，需要進行體位訓練，並把每次耐受的時間和不適，告知護士或醫生。

★ 做海扶刀治療前為什麼要洗澡？

有的患者長期患病，體質較弱，家人怕病患著涼，平時很少洗澡，海扶刀治療時對治療區的皮膚要求很高，皮膚長時間不清洗，表面有死皮附著，對海扶刀治療有一定影響。所以在病情允許的情況下，治療前最好能洗澡，清潔皮膚。

★ 為什麼有的患者治療前需要做腸道準備？

海扶刀治療腹腔和股盆腔的腫瘤（肝臟腫瘤、胰腺腫瘤、腹膜後腫瘤、腎臟腫瘤、子宮肌瘤）時，為了避免對腸道的影響，治療前需要做腸道準備。

★ 為什麼海扶刀治療前胰腺癌需要放置胃管？

因為胰腺和胃部緊鄰，治療時由於熱量的傳導，有可能影響到胃部。為了保護胃部不受傷害，需要留置胃管，治療中可以通過胃管注入冰鹽水以降低胃部組織周圍的溫度，還可以通過胃管引流液的顏色來判斷胃部是否受到損傷，以確保治療的安全。治療後胃管也需要保留一段時間，也是為了後期觀察。

★ 海扶刀治療對治療區皮膚有何要求？

海扶刀治療對治療區皮膚的要求是表面要乾淨無污漬、沒有毛髮，治療區皮膚完整無破潰，皮膚有彈性，表面無硬結、結痂。

★ 海扶刀治療前為什麼需要做兩次皮膚準備？

因為海扶刀治療是一種無創的治療，他是將超音波從體外聚焦到體內腫瘤部位，能量瞬間達到攝氏 65~100 度 C，為了確保能量不丟失和治療區皮膚無損傷，要進行兩次皮膚準備：一

次是用刮鬍刀剃除治療區的毛髮；一次是通過特殊的儀器去除治療區皮膚表面的油脂和空氣。

★ 海扶刀治療時對治療區皮膚有損傷嗎？

海扶刀治療一般對治療區皮膚無損傷，但如果患者治療區皮膚條件不好，例如：治療區有以往手術的癍痕、治療區以前做過放射治療、皮膚彈性差、有硬結、皮下脂肪過厚等，在治療中有可能引起治療區皮膚損傷。這種損傷一般通過處理均可恢復。

★ 如果海扶刀治療造成治療區皮膚損傷該如何處理？

海扶刀治療發生皮膚損傷機率很低，一旦發生皮膚損傷可根據損傷程度採取不同的處理方法：

- (1) 表皮發紅無水泡，局部溫度高時，可以局部做冷敷，塗抹創傷藥即可。
- (2) 表皮發紅有水泡，但水泡未破，水泡小時可以不處理，水泡大時可以用無菌針筒將水泡中的液體抽出。
- (3) 治療區破皮時，要對局部進行消毒，再用無菌紗布覆蓋保護。
- (4) 治療區局部組織壞死，要進行手術治療。

★ 海扶刀治療後治療區皮膚發熱、腫脹怎麼辦？

海扶刀治療後局部治療區皮膚發熱、腫脹屬於正常現象，只要給予局部適當的冷敷就可以緩解症狀。一般治療後需要進行間歇性冷敷數小時，即治療部位用冰袋冷敷 15~20 分鐘，間歇 20 分鐘後再冷敷 15~20 分鐘，再間歇 20 分鐘，如此反覆即可。

★ 治療區皮膚冷敷時需要注意什麼？

- (1) 冰袋不要直接接觸皮膚，外面一定要包裹一條乾毛巾，否則會引起局部凍傷。
- (2) 冰袋不要長時間敷在同一個部位，要進行間歇性冷敷。
- (3) 冰袋融化後要即時更換，否則影響冷敷效果。
- (4) 冷敷要達到一定時間，一般 24~48 小時。

★ 海扶刀的治療過程

在各項檢查結果出來後，醫生會根據檢查結果判斷是否適合治療。如果適合治療，就要進行術前準備：皮膚準備、抗生素試驗、體位訓練、腸道準備、治療部位超音波定位。根據治療部位選擇是否麻醉及麻醉方式，擺放適當的治療體位，醫生進行超音波定位，制定治療方案，進行治療。術後患者回病房進行觀察。

★ 海扶刀治療過程是否安全可靠？

海扶刀治療是在超音波即時監控下進行的，治療的效果可以隨時看到，治療的範圍、治療的劑量都是可以隨時改變調整的，而且很多患者治療時不是全身麻醉，在治療中有任何不適，可以隨時與醫護人員溝通。醫護人員也時刻在患者身邊，密切觀察各項生命體徵，即時處理發生的各種情況。所以海扶刀治療過程是安全可靠的。

★ 海扶刀治療可以做幾次？

海扶刀治療是不開刀的無創治療，患者在治療中無手術切口、無出血，對身體影響小，術後恢復也快，一般同一個部位腫瘤作一次治療即可，不同部位的腫瘤或腫瘤特別巨大時可以分

次治療，只要是符合海扶刀治療適應症，做幾次治療都是可以的。

★ 一次海扶刀治療需要多長時間？

主要是根據患者在治療中的反應及腫瘤大小，決定治療的時間。腫瘤體積越大，反應慢，治療時間越長。

★ 海扶刀治療時都採取什麼體位？

海扶刀治療時要把治療相對應的體表部位浸泡在治療水中，肝臟腫瘤的患者一般採取的是右側臥位或俯臥位；子宮肌瘤、胰腺腫瘤、股盆腔腫瘤的患者一般採取的是俯臥位；骨腫瘤的患者一般採取的是側臥位或仰臥位；乳腺腫瘤的患者一般採取的是側臥位或俯臥位；腎臟腫瘤一般採取的是仰臥位；皮下軟組織腫瘤的患者一般採取體位視腫瘤部位而定。

★ 海扶刀治療時患者是否全身都要泡在水裡？

海扶刀治療是將體外超音波聚焦到人體腫瘤部位，超音波的傳導需要傳導介質，在海扶刀治療中採用脫過氣的純淨水為傳導介質，所以患者在進行海扶刀治療時，只需要將相對應的體表部位浸泡在治療水中即可，不需要、也不可能全身浸泡在水中。

★ 海扶刀治療時治療水溫為什麼很低？

海扶刀治療時治療探頭髮出的能量通過治療水時消耗一部份，治療區熱傳導也會使水囊內治療水的溫度升高，所以治療水要經過制冷才能使用，這樣才可以使治療區皮膚熱量及時散出去，保護治療區皮膚在治療時不受損傷。

★ 為什麼有些海扶刀治療需要麻醉？

海扶刀治療是將體外低能量的超音波聚焦到體內腫瘤部位，使其焦點的溫度瞬間達到 65~100 度 C，從而滅活腫瘤達到“切除”腫瘤的目的。對於腫瘤位置靠近神經的患者，瞬間如此高的溫度人體是耐受不了的，會引起治療局部的疼痛，所以有些海扶刀治療需要進行麻醉。此外，一些需要較長時間保持某種治療體位的患者，也需要採用一定麻醉。

★ 海扶刀治療中採取什麼麻醉？

海扶刀治療中根據不同部位的腫瘤，一般採取以下兩種麻醉方式：

- (1) 全身麻醉：多用於肝臟腫瘤、乳腺腫瘤和部份骨腫瘤的患者。
- (2) 硬膜外麻醉：多用於骨腫瘤的患者。

★ 海扶刀治療哪些腫瘤時不需要麻醉？

一般胰腺腫瘤、子宮肌瘤、軟組織腫瘤、乳腺良性腫瘤、腎臟腫瘤、腹膜後腫瘤、腹腔（盆腔）等，不需要麻醉，只要在靜脈鎮靜止痛條件下，進行海扶刀治療即可。

★ 海扶刀治療後治療區是否會有疼痛？如何處理？

海扶刀治療後大多數患者治療區會有輕微的疼痛，一般都可以耐受，不需要處理。極少數患者會出現疼痛，不能耐受，需要應用止痛藥。

★ 海扶刀治療後病患會發燒嗎？如何處理？

個別患者在海扶刀治療後會發燒，是因為海扶刀治療後腫瘤凝固性壞死，壞死因子釋放到血液裡，引起發熱，為吸收熱，屬於正常現象。如果體溫小於 38 度 C，採取物理降溫方法，適當多飲水，局部用酒精或溫水擦浴。如果體溫大於 38 度 C，需要用藥物進行降溫。用藥物降溫時患者出汗較多，要適當補水，注意保暖，勤換衣服。

★ 海扶刀治療前患者需要做哪些準備？

- (1) 做好心理準備：要堅信自己有戰勝病痛的決心，多和家理人溝通、聊天，使自己的注意力不要總集中在疾病上，術前護士會為您仔細講解海扶刀治療的原理、過程，打消患者對手術的擔心。
- (2) 患者應嚴格按照醫囑進行服藥，主要是腸道準備的藥。
- (3) 患者術前一日進流食，晚飯後一直到手術不要再進食、喝水了。
- (4) 手術前一日患者就要進行俯臥位的體位訓練，把每次耐受的時間和不適都要記錄下來，以便醫生參考。有條件時應洗澡，休息好，不要感冒。

★ 陪護應注意什麼問題？

- (1) 遵守醫院的規章制度：按照規定的時間陪護和探視；醫院全面禁菸，以免污染病區環境。
- (2) 觀察病患者的生命體徵：學會測量體溫，並按照醫護人員的提示觀察病情，在護士的指導下，紀錄患者每日出入量，如飲水量、進餐量、大小便量、嘔吐量、引流量等。幫助患者每日進行肢體的功能鍛鍊。
- (3) 協助患者做好日常的基本生活活動：保持患者床單的整潔；為患者擦身、餵飯等，注意患者的安全，不要私自外出，不要私自給患者增減食物、藥物，患者禁食、禁水時，不要給患者吃東西、喝水。
- (4) 患者接受一些無菌性或特殊的治療或護理時，家屬應主動迴避。

★ 海扶刀治療術前家屬應怎樣配合？

- (1) 治療前一天協助患者洗澡，清潔全身皮膚。如患者體質弱，家屬可以幫助擦洗。
- (2) 術前幾日協助患者做體位訓練及練習床上排小便，以防術後因不能下床活動，而不能排小便。
- (3) 術前一天協助患者進流質飲食，術前一天晚禁食，術前 8 小時禁水。
- (4) 進治療室前，患者應將飾品取下，如有假牙，取出泡在涼水中，交家屬保存。

★ 海扶刀治療後患者及陪護需要注意什麼？

海扶刀治療後，全身麻醉的患者要去枕平臥 6~8 小時，排氣後方可遵照醫囑進食、水。治療區紅、腫、熱食要用冰袋間歇性冷敷數小時（敷 15~20 分鐘，休息 20 分鐘後再敷，如此反覆）。治療區疼痛時要即時告知醫護人員，注意觀察治療區不適與治療前有何不同。術後第一次排便後要注意觀察一下大便的顏色是否正常，術後第一次下床活動時動作一定要緩慢，要有家人陪護。

胰腺腫瘤患者要注意觀察胃管引流液的顏色是否正常，引流瓶裡的液體超過一半時即時通知護士處理，紀錄好第一次排氣和排便的時間，並注意大便的顏色，發現異常即時告知醫護人

員，術後要禁食、水。

骨腫瘤患者要注意觀察患肢皮膚溫度和顏色，術後患肢要制動，避免牽拉、磕碰。

子宮肌瘤患者要注意觀察陰道內有無分泌物流出，分泌物的量和顏色並即時通知醫護人員。

乳腺腫瘤患者要注意保護治療區皮膚，穿寬鬆的衣服，避免摩擦，活動時要用手托住乳房。

皮下軟組織腫瘤患者要注意觀察治療區皮膚顏色有無變化，肢體功能與治療前有何不同，注意保護治療區皮膚，防止牽拉、磕碰、摩擦，發現異常即時告知醫護人員。

★ 患者進行麻醉後陪護人員應注意哪些？

全麻手術回到病房後，患者應仰臥平躺在床上 6~8 小時，不要吃東西，也不能喝水，患者如果打呼嚕，應即時叫醒患者；如果患者躁動不安，應拉起床邊護欄進行保護，身邊要有陪護；如果患者一直在睡覺，應每隔 15~20 分鐘叫醒患者一次；紀錄好患者排氣、排便時間及尿量，有事隨時呼叫護士。

★ 骨腫瘤患者海扶刀治療後患肢為什麼要制動？

海扶刀治療能量很高，對治療部位骨質及韌帶的損傷很大，治療後的骨質及韌帶變得比較脆弱，任何不當的操作，都很容易造成骨及韌帶的損傷。所以為了避免以上情況的發生，治療後患肢要制動。

★ 肝臟腫瘤患者海扶刀治療出院後應注意什麼？

- (1) 按醫生要求定時複查。
- (2) 注意休息，適當運動，不要勞累。
- (3) 一定要按時足量服用抗生素。
- (4) 飲食方面要吃有營養、易消化的食物，禁食生冷、硬、刺激的食物，最好少量多餐。
- (5) 注意觀察小便和大便的顏色和量。
- (6) 身體有任何不適一定要及時到醫院就診。

★ 子宮肌瘤患者海扶刀治療出院後應注意甚麼？

- (1) 按醫生要求定時複查。
- (2) 一定要按時足量服用抗生素。
- (3) 注意休息，適當運動，但不要過度勞累。
- (4) 注意觀察術後第一次月經有何異常。
- (5) 注意觀察臨床症狀有無改善。
- (6) 注意局部清潔。
- (7) 海扶刀治療後第一次月經前禁止性生活。
- (8) 身體有任何不適一定要及時到醫院就診。

★ 骨腫瘤患者海扶刀治療出院後應注意什麼？

- (1) 按醫生要求定時複查。
- (2) 一定要按時足量服用抗生素。
- (3) 患肢要制動。
- (4) 注意保護患肢，不要到人多的場所，睡覺時最好肢具固定患肢，以免發生骨折。

- (5) 注意觀察肢體感覺和運動情況有何改變。
- (6) 按醫生指導來進行功能鍛鍊。
- (7) 注意休息適當補充營養。
- (8) 有任何不適感覺一定要到醫院就診。

★ 海扶刀治療前、後的飲食有何要求？

海扶刀治療前一日要吃流食或半流食，晚飯後不要在進食，手術當日早晨也不要吃飯，手術結束後要視情況而定。做腹部手術一般排氣後觀察一段時間可進流食，胰腺治療後需觀察時間相對長一些，軟組織腫瘤、四肢骨腫瘤和乳腺腫瘤一般術後 6~8 小時即可進食。

★ 患有肝臟疾病的患者在飲食上有何注意事項？

肝臟是參與物質代謝最活躍的器官，體內很多物質的轉變、運輸、儲存都與肝臟有關，同時它對營養素的要求也很高，患有肝臟疾病的患者在飲食上要注意：

- (1) 蛋白質的攝取不可過多，一般為 80~100g/d。
- (2) 保證足夠的糖，飲食應以穀類為主，糖攝取量 300~400g/d。
- (3) 控制脂肪攝取量，每日應小於 60g。
- (4) 應補充多種維生素。
- (5) 選擇富含各種礦物質的食物。
- (6) 為減輕肝臟負擔，應盡量少量多餐。
- (7) 注意飲食衛生，不吃過期霉變的食物。
- (8) 少吃或不吃刺激性食物，要忌酒。

★ 什麼是流食、半流食、軟食、普食？

- (1) 流食：即液體、極易消化，易吞咽，無刺激性，如菜汁、米湯、豆漿、湯汁、水等。
- (2) 半流：質細軟，易消化，易咀嚼及吞咽，纖維少，營養較高的半流質狀態的食物，如米粥、菜泥、蛋羹、麵片湯、麵條湯等。
- (3) 軟食：已碎、軟、爛為主，易咀嚼、易消化、無刺激、少油膩，不引起脹氣、含纖維少的食物，如：米飯、麵條、動物內臟、魚、豆腐等。
- (4) 普食：營養平衡，美觀可口，易消化、無刺激性的一般食物，包括穀類、動物類、豆類、蔬菜、水果、油脂類等

★ 大自然賦予人類的抗癌食物有哪些？

- (1) 大白菜：大白菜不僅還有較多的維生素和礦物質，發現其含有吲哚-3-甲醇的化合物，可
以提高抗癌力、也可以幫助分解與乳腺癌相關連的雌激素。高麗菜和菜花等甘藍族蔬菜也具有阻止致癌的作用。
- (2) 茶葉：其含有的兒茶素具有很強的抗氧化能力，具有明顯地抑制致癌物的誘導突變、染色體損傷和細胞轉化作用。
- (3) 海藻類：海帶及其藻類的營養素十分豐富，含有碘、胡蘿蔔素、鈣、膳食纖維等。
- (4) 菌類：香菇、冬菇均有抗癌作用。銀耳、木耳、金針菇也可增強體內的免疫系統，達到抑制腫瘤的作用。

- (5) 其他防止腫瘤的食物有：大蒜、生薑、蘿蔔、蔥頭、紅棗、魚類、畜禽血、番薯、茼蒿、黑米、芝麻、米糠等都有利於防治腫瘤。

★ 能致癌的食物有哪些？

- (1) 鹹醃製品：鹹魚產生的二甲基亞硝酸鹽，在體內可以轉化為致癌物質二甲亞硝酸銨。蝦醬、鹹蛋、鹹菜、臘腸、火腿、燻豬肉，因還有強致癌物不宜多吃。
- (2) 燒烤食物：烤牛肉、烤鴨、烤羊肉、烤鴨、烤乳豬、烤羊肉串，常食易患食道癌和胃癌。
- (3) 燻製食品：燻製食品：如燻肉、燻乾、燻魚、燻蛋、燻豆腐乾等含苯并芘致癌物，常食易患食道癌和胃癌。
- (4) 油炸食品：煎炸過焦後，易產生致癌物質，如油煎餅、臭豆腐、煎炸芋角、油條等。因多數是使用重複多次使用的油，在高溫下易產生致癌物。
- (5) 霉變物質：米、麥、豆、玉米、花生等食品易受潮霉變，被霉菌汙染後會產生致癌毒素—黃麴毒素。
- (6) 隔夜熟白菜和酸菜：會產生亞硝酸鹽，在體內會轉化為亞硝酸銨致癌物質。
- (7) 反覆燒開的水：反覆燒開的水含亞硝酸鹽，進入人體後生成致癌的亞硝酸銨。

★ 癌症患者進食多是否會促進癌細胞的生長？

癌細胞的生長不受體內生長發育的控制，及使體內的營養狀況極差，癌細胞仍不斷地吸收體內的營養物質來生長。另外，患者已經喪失食欲，如果再限制進食，使體內獲得的營養物質不足，由此減少了體內的正常細胞組織獲得營養素，在加上癌細胞的掠奪而導致體內營養不良，從而影響體內營養不良，從而影響體內的生理功能，削弱免疫力，並促進癌細胞轉移合產生合併症，則更是雪上加霜。因此，合理飲食可以增強體內免疫系統的功能。

★ 為什麼保持良好飲食習慣可以減少腫瘤產生的誘因？

- (1) 口腔是人體的第一門戶。口腔衛生可以防止致病菌和有毒物質進入體內。細嚼慢嚥可以使食物充分粉碎，並與唾液充分混合而改變食物中有毒物質的化學結構，因為唾液中還有多種酶、維生素、礦物質、有機酸、激素等。進食過快容易損傷上消化道黏膜，久而久之可以誘發腫瘤。
- (2) 保持大便通暢。避免由於長期便秘而增加腫瘤罹患率。
- (3) 避免飲用陳水和沸騰時間過長的水。陳水和沸騰過長均可以增加亞硝酸鹽等毒物的含量
- (4) 喜食過燙的食物不利於防止腫瘤。研究表明，75°C水可以引起食管上皮反應，80°C水引起食管黏膜會死、間質彌散性炎症、上皮增厚甚至呈現非典型增生，是食管癌的前兆。
- (5) 在日常飲食中注意少飲酒、少食用刺激性食品，已減少對消化道的損害。

★ 化療後患者飲食應注意什麼？

化療後患者最常出現的是胃腸道反應，故化療後的合理飲食非常重要。

- (1) 少量多餐，選擇高品質蛋白質、高熱量食物多樣交替，堅持進食。
- (2) 多吃含維生素C和維生素A的食物，如芹菜、菠菜、奇異果、柳橙等。
- (3) 限制餐前餐後一小時的進水量。
- (4) 避免食用甜、膩、辣、炸、烤的食物，忌飲酒及含酒精類飲料，忌食有強烈氣味的食物，

如臭豆腐、榴槤等。

- (5) 避免進食後立即躺下，以免食物逆流引起嘔吐。
- (6) 在飲食中增加一些調味劑，使食物味道鮮美，增進食慾。

★ 化療後會有哪些不良反應？

- (1) 胃腸道反應：最常見，如食欲減退、噁心、嘔吐、腹瀉、便秘。
- (2) 口腔黏膜炎：喉嚨乾痛，口腔潰瘍等。
- (3) 骨髓抑制：多數化療藥物可引起不同程度的骨髓抑制，如血象降低等。
- (4) 毛髮脫落：頭髮脫落最明顯。
- (5) 皮膚反應：化療時可能出現皮疹，有時出現皮膚乾癢。
- (6) 局部注射部份的反應：如化療藥物不慎漏出血管外、可致局部疼痛、軟組織壞死、皮膚硬結形成。

★ 人體腫瘤是否有傳染性？

可以肯定地說，接觸任何一種癌症都不會傳染，癌症不是傳染病。

★ 癌症會遺傳嗎？

癌症是否會遺傳這是人們普遍關心的問題，很多人因家人患了癌症而心中恐懼、忐忑不安。科學研究的結果表明，遺傳因素在癌症的發生過程中確實起一定的作用。

癌症與遺傳有關，但癌症並不會直接遺傳，不同的腫瘤有不同的遺傳傳遞方式，比如與遺傳關係最密切的癌症是兒童視網膜母細胞瘤。當家族中多代或一代中多人患同樣的癌症，後代得癌的危險性比一般人群平均高3倍，如乳腺癌、子宮癌、胃癌、肝癌、和食道癌等。

經過大量的臨床資料調查結果顯示：家中有癌症患者的，後代不一定得癌；但是具有癌症家族史的人，應注意有罹患癌症的可能性。

★ 癌症的早期信號有哪些？

- (1) 腦癌：頭痛、嘔吐或眼脹痛。頭痛一般發生在早晨、晚上，以前額、後枕葉及兩側最為明顯；嘔吐在頭痛劇烈時出現，但與進食無關；眼脹痛或視力下降與眼疾無關。
- (2) 肺癌：聲音嘶啞、刺激性咳嗽或痰中帶血。如上述症狀不是感冒引起，且持續超過一個月，經對症處理仍沒有緩解並出現胸痛時，應引起高度重視，及時就診，進行全面檢查，警惕肺癌的發生。
- (3) 肝癌：右上腹隱痛或脹痛。右下肋疼痛也就是肝區疼痛應被視為可能患有肝癌的信號。
- (4) 大腸癌：大便習慣的改變、腹痛、腹脹、膿血便。經常出現腹痛、大便增多或減少；排便時有下墜感且有膿血便；大便形狀改變如中間有凹陷等，顯示有大腸癌發生的可能。
- (5) 胃癌：持續性消化不良、上腹部隱痛。慢性胃炎或潰瘍常常有此症狀，應注意見別。當疼痛變得有規律或持續性疼痛，吃止痛藥或抗酸藥不見好轉，應引起重視，特別是出現消瘦、乏力、貧血、黑便者應及時就診，全面檢查，警惕胃癌的發生。
- (6) 食道癌：進行性吞嚥困難或吞嚥後胸骨後梗阻感。一般人會認為是噎著了而不引起重視，這種情況經常出現，並逐漸加重，應及早去醫院檢查。
- (7) 乳腺癌：乳房腫塊。尤其是停經前後的單發、無痛、硬質且周圍組織有粘連，短期內迅速增大的腫塊或乳頭有血性液體溢出，應高度懷疑乳腺癌的發生。

★ 自我檢查乳房的步驟與方法是什麼？

養成自我檢查的習慣，特別是月經後一周，停經婦女也應檢查。檢查時可站在鏡子前、躺在床上或是在洗澡時均可以進行。

- (1) 觀察兩側乳房的外型有無改變；站在鏡子前，兩手下垂，觀察乳房的形狀，然後兩手高舉，在比較雙側乳房有無異常。
- (2) 觸摸乳房檢查有無腫塊及有無腋窩淋巴結腫大，可取站、坐或仰臥位。先將左手放在頭上，右手食指、中指、五名指和小指併攏，放在左乳房的外下方，依次按順序觸摸乳房的外下方、外上方、內上方、內下方，注意有無結節或腫塊，最後用右手摸左腋下淋巴結是否有腫脹。再以同樣的方法檢查右側乳房。
- (3) 乳頭有液體溢出時，像擠奶一樣，擠擠看是否有血性液體流出。

★ 腫瘤患者為什麼需要放置大靜脈管？

患者住院期間因需要長期點滴輸液，特別是腫瘤患者需要進行化療，化療藥物對外周靜脈血管刺激很大，容易造成靜脈炎，化療藥物一旦滲漏，還會造成局部組織壞死，給患者身體上和心理上造成傷害。放置大靜脈管可以減少藥物對外周血管的刺激，杜絕化療藥物外滲，達到保護外周靜脈血管的作用。

★ 大靜脈管的種類及各自優點是什麼？

臨床上常用的大靜脈管的種類有大靜脈單（雙）腔管、PICC 管、靜脈輸液港等。

- (1) 大靜脈單（雙）腔管：是將大靜脈管經頸內靜脈或鎖骨下靜脈插入到上腔靜脈，減少藥物對血管的刺激，管長度短、插管路徑短。雙腔管可以同時輸注兩種液體。
- (2) PICC 管：是將大靜脈管經肘正中靜脈、貴要靜脈（肘皮靜脈）或頭靜脈插入到右心房。優點：可將藥液直接輸入到右心房，減少藥物對血管的刺激，攜帶方便不影響正常生活。
- (3) 輸液港：植入式靜脈輸液港，又稱植入式中央靜脈導管系統，是一種可植入皮下長期留置在體內的靜脈輸液裝置，主要由供穿刺的注射座和靜脈導管系統組成，可用於輸注各種藥物、補液、營養支持治療、輸血、血樣採集等。
其優點是通過使用無損傷針穿刺輸液港建立輸液通道，可減少反覆穿刺的痛苦和難度，同時可將各種藥物直接輸送到中心靜脈處，依靠局部大流量、高流速的血液迅速稀釋和播散藥物，防止刺激性藥物，尤其是化療藥物、營養支持類藥物對靜脈的損傷。

★ 大靜脈插管使用中有何注意事項？

- (1) 定時更換貼膜膠帶：常規每周更換 3 次，如貼膜潮濕、有血跡或表面裝等要及時更換，以防止感染，避免導管脫出。
- (2) 定時沖管：每天輸液則不用沖管，如較長時間不使用導管，則要每周沖管兩次，以防止導管阻塞。
- (3) 定時更換輸液接頭：住院時每周更換一次，如出院帶管，則用無菌紗布包裹，待下一次輸液前更換。
- (4) 在大靜脈管使用中，乳出現貼膜皮膚處長癬或插管針眼處疼痛等不適，及時告知醫護人員，以採取相應的措施。

★ 什麼是靜脈炎？

靜脈炎是由於長期輸注濃度較高、刺激性較強的藥物，引起的靜脈局部疼痛、紅腫、水腫或局部條索狀，甚至出現硬結的炎性改變，有時伴有畏寒、發熱等全身症狀，是靜脈輸液中最常見的併發症。

★ 引起靜脈炎的原因是什麼？

靜脈炎多是由於選擇靜脈血管不當，輸入濃度較高、刺激性較強的藥物或靜脈內放置刺激性大的塑料管時間太長，未執行無菌操作，或者同一靜脈反覆多次穿刺造成的靜脈感染，引起局部靜脈壁的化學炎性反應。

★ 如何預防靜脈炎症？

嚴格執行無菌技術操作，選擇合適的血管，避開靠近關節、癍痕處，選擇彈性好，回流通暢，走向較直，局部皮膚無炎症、便於穿刺和觀察的部位。避免多次穿刺同一血管，要經常交替更換使用血管。對長期輸液的患者，盡量避免使用下肢靜脈輸液。

★ 發生靜脈炎如何處理？

發生靜脈炎，如屬一般留置針應拔除，更換穿刺部位，發炎部位可給予熱敷，症狀應在 3 天內改善；或抬高患肢，局部用 95%酒精或 50%硫酸鎂溫熱敷。方法是將上述藥物把紗布或毛巾浸濕，蓋在靜脈炎，然後蓋上塑料布，再用多層溫濕毛巾（約 60℃左右）保溫，每隔 5 分鐘將內層和外層都更換一次，每次 20~30 分鐘，一日 2 次。

可將如意金黃散（由大黃、黃柏、蘆黃、白芷、厚樸、天花粉、生天南星、生蒼術、陳皮、甘草等中藥組成，消腫止痛）撒在多層紗布上，然後敷在靜脈炎處，外層用塑料布裹住在貼上膠布，每天兩次換藥。敷後患者有清涼、舒適感，達到止痛、消炎作用，效果很好。如合併感染，可應用抗生素治療。

用新鮮的蘆薈葉片或馬鈴薯片反覆塗擦或濕敷，持續數天，也可以使紅腫部位消腫並減輕疼痛、皮膚色素沉著顏色變淺、血管彈性恢復、有消炎止痛作用。

★ 如何正確測量脈搏？

脈搏是隨著心臟節律性的收縮和舒張，動脈管壁相應的出現擴張和回縮，在表淺動脈上可出現搏動。一般測量橈動脈。方法是將一只手的食指、中指、無名指指腹放在被測量的手臂上，觸及橈動脈，隨著動脈搏動的起伏，默數 30 秒乘以 2 或是數 1 分鐘。正常範圍是每分鐘 60~100 次。但不可用拇指診脈，因為拇指小動脈的搏動較強，容易混淆。

★ 如何使用水銀汞柱血壓計測量血壓？

被測量者坐位或仰臥位，被測肢體和心臟一個水平，坐位時手肘與第四肋間齊平，仰臥位時平腋中線、捲袖、露臂，手掌向上，肘部伸直，放妥血壓計，壓脈袋內空氣排空，平整地纏於上臂中部，壓脈袋下緣距肘窩 2~3cm，鬆緊度以放置一指為宜，將聽診器胸件貼於肱動脈搏動處，關閉氣門充氣，以每秒 4mmHg 速度放氣，聽到第一聲搏動音時，汞柱所指刻度為收縮壓，隨後搏動增強，直到聲音突然減弱或消失，此時刻度為舒張壓。正常成人安靜時血壓範圍是：收縮壓為 90~139mmHg，舒張壓為 60~89mmHg。

★ 影響血壓變化的因素有哪些？

- (1) 年齡：血壓隨年齡的增長而增高。
- (2) 性別：女性在更年期前，血壓低於男性，在更年期後血壓升高，但不明顯。
- (3) 晝夜和睡眠：傍晚高於清晨；睡眠不佳，血壓略微升高。
- (4) 體型：高大肥胖者血壓較高。
- (5) 環境：寒冷血壓稍高，高溫血壓稍降。
- (6) 體態：立位 > 坐位 > 臥位。
- (7) 其他：情緒緊張、興奮、運動、抽菸等可使血壓升高，壓脈袋太窄或是過鬆，也使測得血壓偏高，壓脈袋帶過寬或過緊，則測得血壓值偏低。

★ 一次性導尿不應超過多少毫升？為什麼？

膀胱充盈時，一次放尿量不應超過 1000mL，因為一次放尿液過多，腹壓突然降低會引起虛脫，或因膀胱內壓力突然降低而引起膀胱黏膜急性充血，導致血尿。

參考文獻

- [1] 馮 若：高強度聚焦超音波（HIFU）技術迅速發展的五年[J]。聲學技術，2006，4（25）：388-392。
- [2] 劉亞惠：高強度聚焦超音波的原理和應用[J]。現代生物醫學進展，2008，8（7）：1344-1352。
- [3] 蔣國梁：現代臨床腫瘤學[M]。上海。上海科學技術文獻出版社，2004
- [4] 王曉紅：高強度聚焦超音波治療肝癌 105 例[J]。浙江中西醫結合雜誌，2008，18（11）：674-676。
- [5] 羅建平：高強度聚焦超音波治療原發性肝癌的臨床觀察[J]。胃腸病學與肝病學雜誌，2008，17（5）：362-366。
- [6] 曹 洋：肝癌患者海扶刀治療前後肝功能狀況研究[J]。檢驗醫學與臨床，2007，4（12）：1160-1163。
- [7] 鮑 淼：經皮高強度聚焦超音波治療原發性肝癌[J]。胃腸病學和肝病學雜誌，2008，17（5）：353-355。
- [8] 雷大釗：乳腺癌外科治療進展[J]嶺南現代科臨床外科，2008，8（2）：150-152
- [9] 朱 輝：高強度聚焦超音波治療乳腺癌[J]。中國腫瘤臨床，2003，30（6）
- [10] 周國忠：胰腺癌病因流行病學研究現狀[J]腫瘤防治雜誌，2002，9（3）：225-227
- [11] 尤奎成：胰腺癌的治療現狀與進展[J]。武警醫學院學報，2006，15（4）：390-392
- [12] 張 宇：高強度聚焦超繩及其在胰腺癌中的治療[J]。腫瘤學雜誌，2008，14（11）：951-953
- [13] 馬建輝：腎癌的外科診治現狀[J]。中華泌尿外科雜誌，2004，23（8）：569-572
- [14] 周 楓：腎癌的熱療新進展[J]。杭州師範學院學報（醫學版），2006，15（1）：45-46
- [15] 張紀軍：腎癌免疫治療進展[J]。實用臨床醫學，2006，7（1）：136-139
- [16] 何能斌：骨肉瘤保肢手術治療進展[J]國際骨科學雜誌，2008，29（2）：94-97
- [17] 梁 鵬：骨肉瘤治療進展[J]國際骨科學雜誌，2008，29（2）：91-94
- [18] 司海鵬：高強度聚焦超音波治療惡性骨腫瘤的近況[J]。實用臨床醫學，2002，18（9）：1019-1020
- [19] 楊國仁：骨顯影評估高強度聚焦超音波治療[J]。中華核醫學雜誌，2002，22（5）：294-295
- [20] 李躍晨：子宮肌瘤的病醫學研究進展[J]。河北醫藥，2008，30（9）：1396-1397
- [21] 曹元秀：子宮肌瘤的治療現狀[J]。中國醫藥指南，2008，6（3）：51-55
- [22] 鄧風蓮：高強度聚焦超音波治療子宮肌瘤研究現狀[J]。中華醫學超音波雜誌，2008，10（5）：803-808
- [23] 吳 芬：高能超音波聚焦刀治療子宮肌瘤的近期療效評估[J]。江西醫藥，2007，42（4）：320-321
- [24] 卞度宏：一種新的無創療法—高聚焦超音波治療子宮肌瘤[J]。中國現代手術學雜誌，2008，12（3）：238-239
- [25] 趙揚冰：乳腺纖維腺瘤的治療進展[J]。臨床外科雜誌，2004，15（6）：963-966
- [26] 翟宏軍：高強度聚焦超音波治療乳腺纖維腺瘤初步觀察[J]。中國浦外基礎與臨床雜誌，2004，11（3）：254-255
- [27] 汪秀年：高強度超音波聚焦刀治療肝癌的護理[J]。臨床護理雜誌，2008，7（2）：43-44
- [28] 來明霞：高強度超音波聚焦刀治療肝癌的護理[J]。海南醫學，2008，19（7）：14-15

- [29] 李燕敏：高強度聚焦超音波治療晚期胰腺癌患者的護理[J]。實用臨床醫藥雜誌(護理版)，2006，2(3)：46-47
- [30] 張素敏：高強度聚焦超音波治療40例乳腺癌的護理[J]。合南外科學雜誌，2007，13(6)：131-132
- [31] 鄧 健：高強度聚焦超音波在骨腫瘤保留肢體治療中的應用及護理[J]。中華護理雜誌，2001，36(4)：282-284
- [32] 石 磊：高能聚焦超音波刀治療子宮肌瘤的護理[J]。吉林醫學，2007，28(8)：966-987