

⚠ Caution | Do not mark on the model and other components with pen nor leave printed materials contacted on surface.
Ink marks on the models cannot be removed.

MW15

Ultrasound Guided Pericardiocentesis Simulator

Instruction Manual



Contents

- Introduction
 - Manufacturer's Note P. 1
 - DOs and DON'Ts P. 1
- Before You Start
 - Set Includes P. 2
- Preparation
 - Confirm the Setting of Simulated Heat and Liver P.3
 - Fill the Puncture Unit with Water [1] P.4-P.8
 - Fill the Puncture Unit with Water [2] P.9-P.12
- Training P. 13
- After Training P.14-P.17

Manufacturer's note

Ultrasound Guided Pericardiocentesis Simulator can facilitates trainings in Pericardiocentesis. The puncture sites are anatomically correct and reproduce realistic needle-tip resistance and sensation. The upper torso manikin can be set in different position to learn patient positioning.

● Features

- Excellent ultrasound image
- Feedback on successful/unsuccessful procedure
- Body torso for one-man training
- Puncture site can be determined by ultrasound and palpation
- Anatomy includes: ribs, xiphisternum, heart, liver and soft tissue

This Ultrasound Guided Pericardiocentesis Simulator has been developed for the training of medical and paramedical professionals only. Any other use, or any use not in accordance with the enclosed instructions, is strongly discouraged. The manufacturer cannot be held responsible for any accident or damage resulting from such use. Please use this model carefully and refrain from subjecting to any unnecessary stress or wear. Should you have any questions on this simulator, please feel free to contact our distributor in your area or KYOTO KAGAKU at any time. (Our contact address is on the back cover of this manual)

⚠ DOs and DON'Ts

DOs

- Handle the manikin and the components with care.
- Storage in a dark, cool space will help prevent the skin colours from fading.
- The manikin skin may be cleaned with a wet cloth, if necessary, using mildly soapy water or diluted detergent.

DON'Ts

- Do not let ink from pens, newspapers, this manual or other sources contact with the manikin, as they cannot be cleaned off the manikin skin.
- Never use organic solvent like paint thinner to clean the skin, as this will damage the simulator.
- Even if color on its surface might be changed across the ages, this does not affect the quality of its performance.

Handling of Pericardiocentesis Pad

- Because the puncture site of the Pericardiocentesis pad is made of soft and delicate material, wipe with wet wipes if it gets dirty. Do not apply too much pressure with a dry cloth or other material. The pad can also be deformed and/or deteriorated if it is left in direct contact with other resin products for a long time.

Set Includes

Before you start, ensure that you have all components listed below.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| a. Upper torso manikin (including the spacer) | 1 | f. Connection tube (for pericardiocentesis and water drain) | 1 |
| b. Pericardiocentesis pad | 1 | g. Syringe (for pericardiocentesis) | 1 |
| c. Pericardiocentesis container (including simulated heart and liver) | 1 | h. Plastic jar (large) | 1 |
| d. Pillow | 1 | i. Irrigation bottle | 1 |
| e. Connection tube (for pericardiocentesis and water supply) | 1 | j. Spacer for the pericardiocentesis puncture unit | 2 |
| | | Instruction manual | |

Consumable parts

code	name
11394-010	Pericardiocentesis pad (a pair)



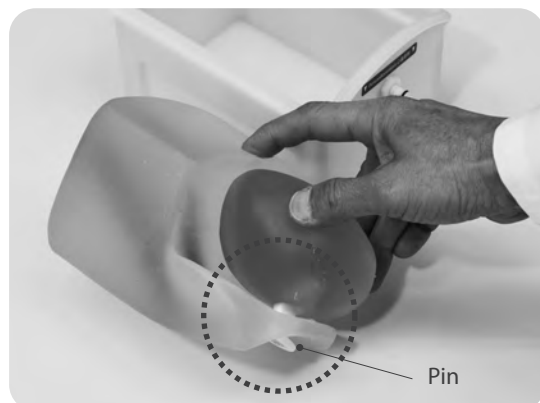
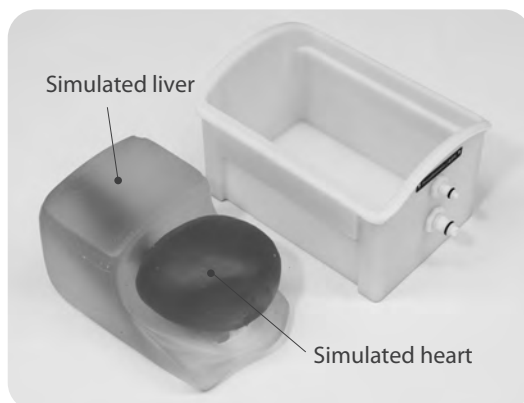
11394-010

1 Confirm the Setting of Simulated Heat and Liver

1. The pericardiocentesis pad and the pericardiocentesis container are packed separately.



2. The simulated heart and liver are set in the pericardiocentesis container. Turn over the container while supporting the contents with a hand to remove them from the container. Ensure that the pin on the heart is engaged in the hole on the liver and that the heart can be moved around the pin as a fulcrum. After checking, reset them into the container.



Fill the Puncture Unit with Water [1]

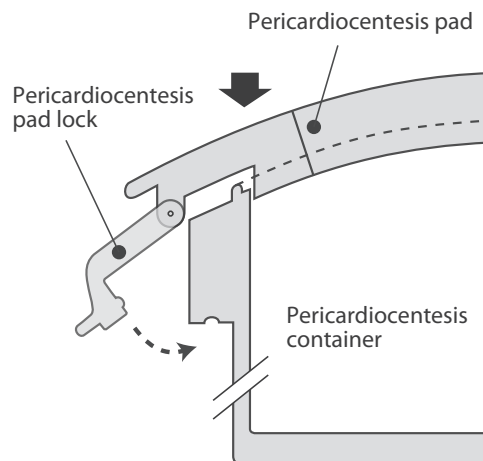
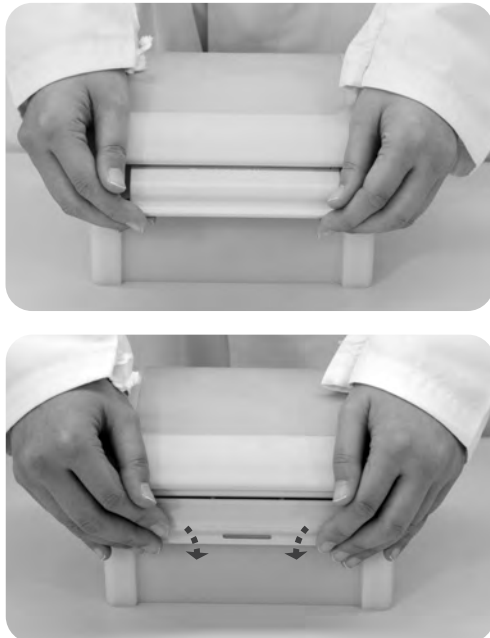
- Training with the Irrigation bottle

1 Assembling of the pericardiocentesis puncture unit

1. Attach the pericardiocentesis pad to the pericardiocentesis container. The upper sides are indicated by stickers. Align them in the same direction to engage them correctly, and then push the pericardiocentesis pad against the container to seal it.



2. Push the pericardiocentesis pad lock inward with both hands until you hear a "click" sound to engage it securely. Similarly engage the lock on the other side.

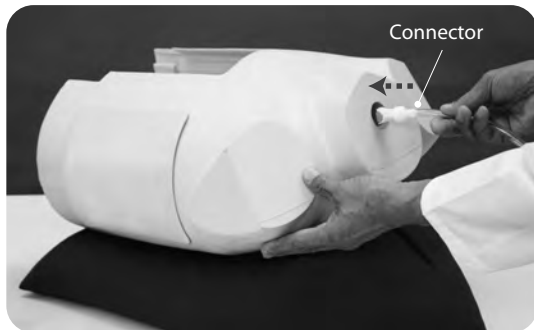
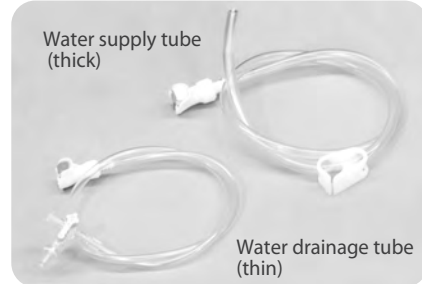


Do not force the locks as this may break the locks. Before applying additional force, ensure that the pad is correctly positioned on the container and well fitted.

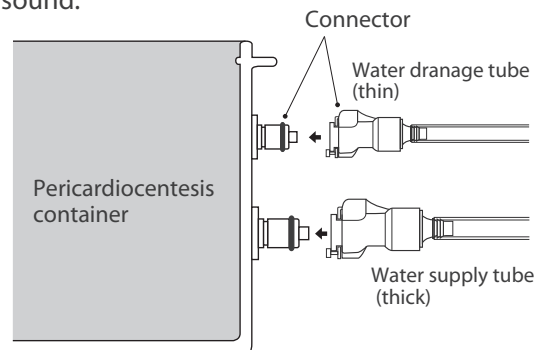
2 Connect the puncture unit and water tubes

1. Put the upper torso manikin in spine position on the positioning pillow. Thread two connection tubes (a thick supply tube and a thin drainage tube) through the hole in the neck of the manikin. First thread the connector of the supply tube and then thread the drainage tube similarly.

connection tubes

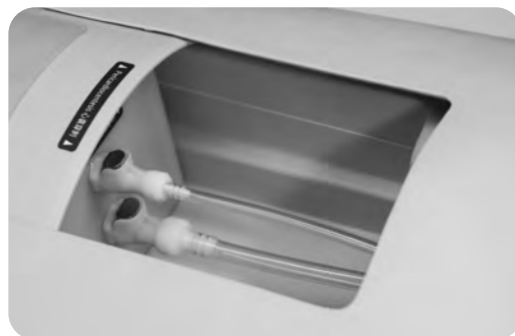


2. Insert the pericardiocentesis unit upward along the attaching slot from the lower side of the manikin to the middle of the slot. Connect the two connection tubes that are threaded through the neck hole to the connectors located on top of the pericardiocentesis unit. There are two connectors with different sizes. Connect each tube to the connector of the right size. Push the connectors until you can hear a "click" sound.

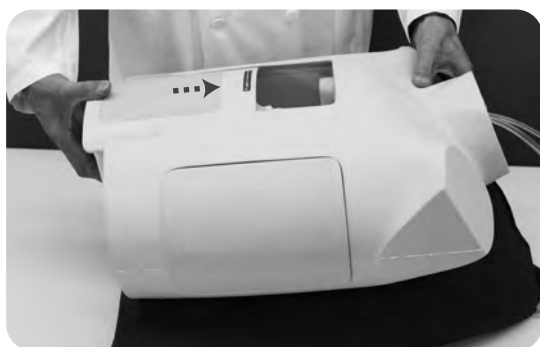


2 Connect the puncture unit and water tubes

3. After connecting the tubes to the puncture unit, push up the pericardiocentesis unit until no gap is left between the unit and the manikin.



Both tubes are connected to the puncture unit.



4. Insert the spacer under the puncture unit while slightly widening the lower part of the manikin.

Spacer



.....
When inserting the spacer, align the concave part of the spacer to the convex part of the manikin.

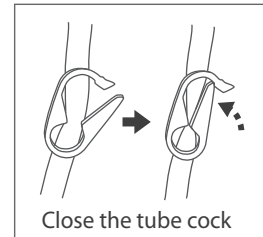
3 Fill the puncture unit with water

1. Use the positioning pillow to set the manikin to semi-sitting position for the training.



.....
Fill water after setting the manikin in semi-sitting position to let the puncture unit be fully filled with water.

2. Connect the water supply tube (thick tube) to the irrigation bottle. Close the tube cock on the tube before fill the bottle with water.

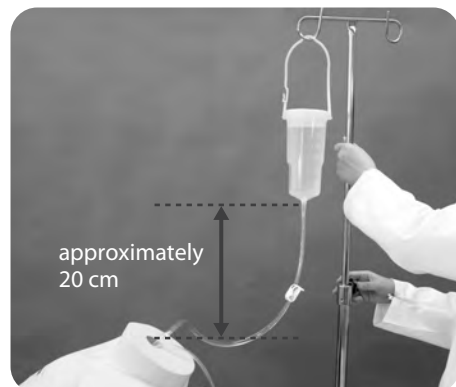


.....
Be sure to connect the tube and the bottle securely. Otherwise the tube may come off while filling water.

3. Fill the puncture unit with water

(1) Pour 500 mL of water into the irrigation bottle using the included plastic jar.

Hang the irrigation bottle on the stand. Adjust the height of the stand so that the bottom of the irrigation bottle comes at approximately 20 cm higher than the neck of the manikin. Do not raise the irrigation bottle too high because it may apply excessive water pressure to the pad.

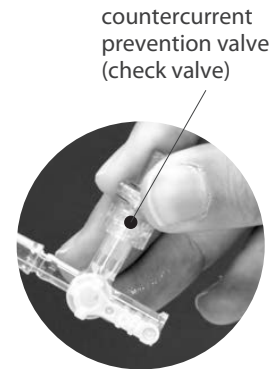


3 Fill the puncture unit with water

(2) After pouring water in the irrigation bottle, open the cock of the three-way tap on the water drainage tube, and put the end of the water tube into the plastic cup.

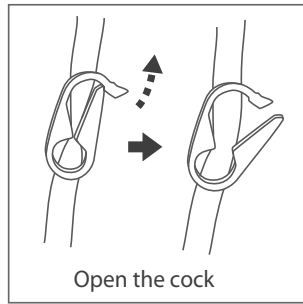


Open the cock



.....
Do not remove the check valve on the three-way tap. If it is removed, it becomes impossible to aspire water while training.

(3) Open the cock on the water supply tube. The water in the irrigation bottle flows in the puncture pad. The amount of water to fill the puncture unit is 500 mL. When water comes out from the water drainage tube, close the cock on the water supply tube. Set the cock of the three-way tap on the water drainage tube into the position that is indicated in the picture below, and then remove the tube from the plastic cup. Now the simulator is ready for training.



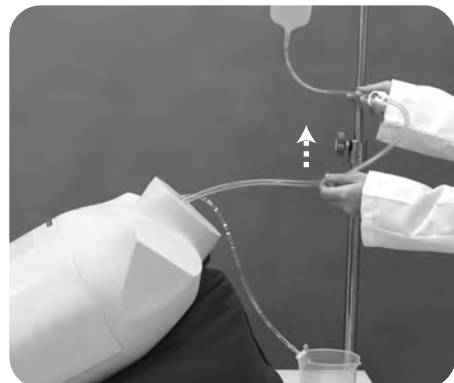
Open the cock



.....
Always set the cock of the three-way tap into the position that is indicated in the upper right picture. If the cock is not in this position, it becomes impossible to aspire water while training.

When no water comes out from the water drainage tube even if the water is supplied from the irrigation bottle, lift the water supply tube so that water left in the tube flow into the pad.

When this does not work, pour a small amount of water into the irrigation bottle and open the cock on the tube again. Then conduct the procedure in step (3) after seeing water flowing out of the drainage tube.



Fill the Puncture Unit with Water [2]

- Training without the Irrigation bottle

1 Fill the puncture unit with water

1. Put the pericardiocentesis container in lateral position on a flat surface, then pour approximately 500 mL of water into it. Ensure confirm that the simulated heart floats on the water.

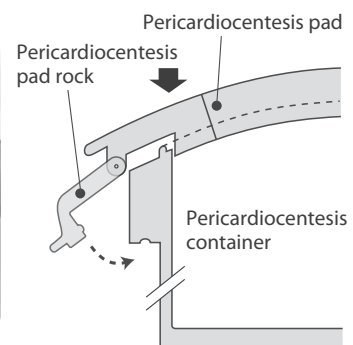


2. Install the pericardiocentesis pad to the pericardiocentesis container.

- (1) The upper sides are indicated by stickers. Align them in the same direction to engage them correctly, and then push the pericardiocentesis pad against the container to seal it.



- (2) Push the pericardiocentesis pad lock inward with both hands until you hear a "click" sound to engage it securely. Similarly engage the lock on the other side.

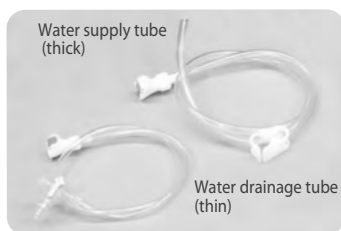


Caution

.....
Be careful not to spill water when setting the locks.

2 Connect the puncture unit and tubes

1. Put the upper torso manikin in spine position on the attached positioning pillow. Thread two connection tubes (a thick supply tube and a thin drainage tube) through the hole in the neck of the manikin. First thread the connector of the supply tube and then thread the drainage tube similarly. Then close the tube cock on the water injection tube and the cock of the three-way tap on the water drainage tube.



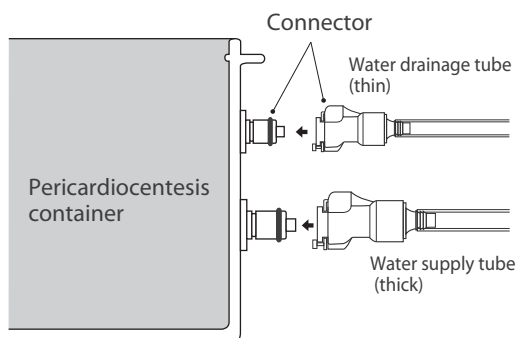
Close the tube cock on the water supply tube



Close the cock of the three-way tap on the water drainage tube

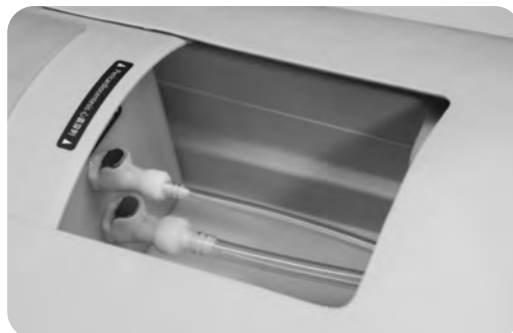


2. Insert the pericardiocentesis unit upward along the attaching slot from the lower side of the manikin to the middle of the slot. Connect the two tubes that are threaded through the neck hole to the connector located on top of the pericardiocentesis pad. There are two connectors with different sizes. Connect each tube to the connector of the right size. Push the connectors until you can hear a "click" sound.



2 Connect the puncture unit and tubes

3. After connecting the tubes to the puncture unit, push up unit until no gap is left between the unit and the manikin.

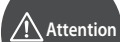


The state that connected two tubes with the puncture unit



4. Insert the spacer under the puncture unit while slightly widening the lower part of the manikin.

Spacer



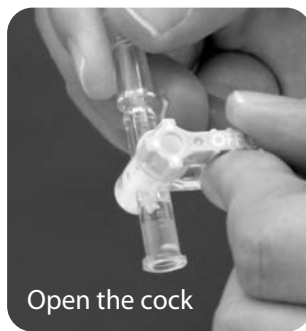
When inserting the spacer, align the concave part of the spacer to the convex part of the manikin.

3 Fill the puncture unit with water

1. Use the positioning pillow to set the model to semi-sitting position for the training.



2. Connect the syringe filled with approximately 50 mL of water to the water supply tube. Open the cock of the three-way tap on the water drainage tube and put the end of the tube into the plastic cup.



2. Open the tube cock on the water supply tube and inject the water of the syringe into the puncture unit. Inject water until water comes from the water drainage tube. Then close the tube cock on the water supply tube and remove the syringe. And then set the cock of the three-way tap on the water drainage tube into the position that is indicated in the picture below, and then remove the tube from the plastic cup. Now the simulator is ready for training.



Open the tube cock



.....
In case no water flow out after injecting 50mL of water, refill the syringe and inject additional water into the puncture unit. Always be sure to close the cock on the water supply tube before removing the syringe. Otherwise, water in the unit will be drained due to atmospheric pressure.

1 Training

1. Set the model in semi-sitting position set using the positioning pillow to conduct the training.



⚠ Caution

- Do not mark the manikin or the pad.
- For training the disinfection procedure of the puncture part, use water instead of disinfectant.
- Do not apply anesthesia. It might cause water leakage from the pericardiocentesis pad.
- A 18G blood vessel custody needle is recommended for puncturing.
 - * If you use a blood vessel custody needle thicker than 18G, the pad will deteriorate more rapidly.

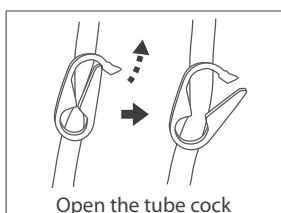
After Training

1 After Training

1. After training dispose the remaining water from the irrigation bottle. Remove the water supply tube from the irrigation bottle. Remove the positioning pillow and put the manikin in supine position on the table. Prepare a container such as a bucket for discharged water. Put the end of two tubes in the container so that the tube tips come lower than the manikin.



2. Open the tube cock on the water supply tube. Then, lift the tip of the water drainage tube and open the three-way tap. Water flows out through the water supply tube. When the outflow of the water stops, tilt the manikin by lifting its bottom side to empty the remaining water in the unit.



After Training

1 After Training

After discharging the water in the puncture unit, remove the unit from the upper torso manikin.

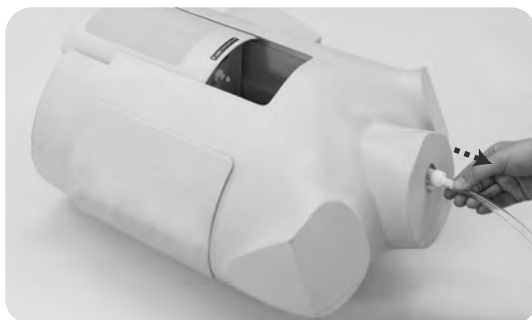
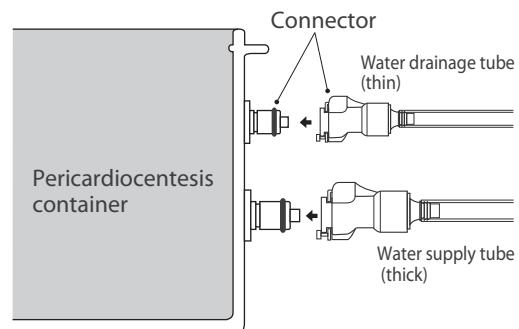
- (1) Insert a finger into the gap between the manikin and the spacer, then pull the spacer upward while widening the opening. Slide the pericardiocentesis unit caudally to create a gap between the unit and the manikin. Put a hand into the gap and slide the unit down.



- (2) Remove the two tubes connected to the puncture unit. Press the metal plate on the connector to unlock the tube. Pull out two tubes from the hole on the neck one by one. After removing the tubes, slide the puncture pad further to remove it from the manikin.



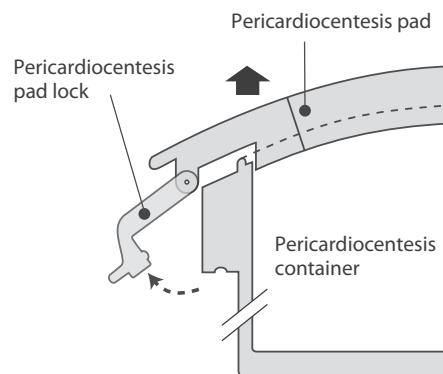
Press the metal plate to unlock. Pull off the tube with the connector.



After Training

1 After Training

4. Place the removed puncture unit on a flat surface, pull up the lock of the pericardiocentesis pad using both hands and disengage the lock one by one. Similarly disengage the lock on the other side. After disengaging the two locks, remove the pericardiocentesis pad from the pericardiocentesis container and then discharge the water left in the case.



.....
The locks are engaged securely to prevent water leakage. For your safety, disengage the locks one by one using both hands.

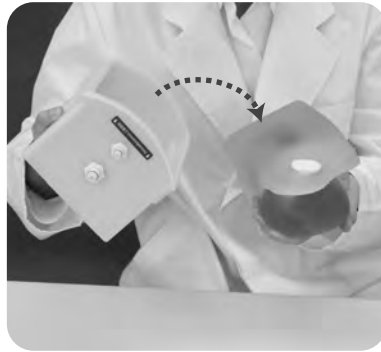
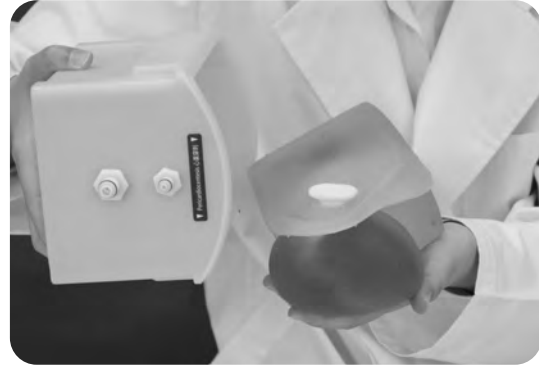
5. Wipe off the moisture left on the pericardiocentesis pad and in the pericardiocentesis container.



After Training

1 After Training

6. Turn over the container while supporting the contents to remove them from the container. Wipe off the moisture left on the simulated heart and liver and dry them well. After they are dried, reset the heart and liver. When the positioning pillow becomes wet, dry it naturally before storage.



7. For storage, detach the pericardiocentesis pad from the pericardiocentesis container.



Do not store the thoracentesis unit with the pad and the container assembled and locked. This may cause deterioration of the watertight packing.



When the pericardiocentesis pad worn out by use, replace it with new one to conduct the training.





Caution

Don't mark on the model and other components with pen or leave printed materials contacted on their surface.
Ink marks on the models will be irremovable.

- For inquiries and service, please contact your distributor or KYOTO KAGAKU CO., LTD.

KYOTO KAGAKU co.,LTD

<http://www.kyotokagaku.com> e-mail: rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■ Main Office and Factory

15 Kitanechoya-cho Fushimi-ku Kyoto 612-8388, Japan
Telephone : 81-75-605-2510
Facsimile : 81-75-605-2519

■ KyotoKagaku America Inc.

USA, Canada, and South America
3109 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505, USA
Telephone : 1-310-325-8860
Facsimile : 1-310-325-8867

The contents of the instruction manual are subject to change without prior notice.
No part of this instruction manual may be reproduced or transmitted in any form without permission from the manufacturer.
Please contact manufacturer for extra copies of this manual which may contain important updates and revisions.
Please contact manufacturer with any discrepancies in this manual or product feedback. Your cooperation is greatly appreciated.

⚠ 注意 | モデル表面に印刷物などが直接触れないように
してください。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

MW15

心嚢穿刺シミュレータ

取扱説明書

目次



- はじめに P.1
- ご使用前に
ご使用上の注意 P.2
セット内容のご確認 P.3
- 実習の準備
模擬心臓と肝臓の確認 P.4
穿刺パッド部への水の注入方法① P.5~P.9
穿刺パッド部への水の注入方法② P.10~P.13
- 実習にあたって P.14
- 後片付け P.15~P.18

はじめに

はじめに

このたびは、当社の胸心嚢穿刺シミュレータをお買い上げいただきありがとうございます。本製品は、超音波ガイド下で行う心嚢穿刺手技の上達を目的としたシミュレーションモデルです。医学教育用の実習教材としてご使用ください。

● 特 長

- 超音波ガイド下で行う心嚢穿刺手技のポイントをおさえた実習が可能です。
- 穿刺パッドには肋骨や剣状突起を再現、超音波や触診で穿刺位置が確認できます。
- 解剖学的に忠実で、穿刺時の刺入感もリアルに再現しています。
- 手技に適した体位が設定できます。

● 必ずお読みください

本製品は、医学実習を目的として製作されたモデルです。本来の使用目的以外にはご使用にならないでください。また、説明書に記載された方法以外でのご使用による万が一の破損や事故の場合、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。ご使用上の注意を必ずお読みになってからご使用ください。

必要以上の力を加えたり、落下させますと破損等の原因となりますのでご注意ください。ご使用の際に不具合等がございましたら、お手数ですがお買い求めの販売店もしくは株式会社京都科学までご連絡ください。（連絡先はこの取扱説明書の巻末に記載しています）

ご使用上の注意

⚠ 注意

● **取り扱いにご注意ください。**

特殊軟質樹脂及び硬質樹脂を使用していますので、落下や強い衝撃を与えると破損の原因となります。

○ **心嚢穿刺パッド穿刺部の取扱い**

特に心嚢穿刺パッドの穿刺部は柔らかく、破損しやすい素材のため、汚れはウェットティッシュ等で取り除いてください。乾いた布等で強く拭かないでください。

また、他の樹脂製品に長期間、直接触れた状態で放置すると変形・変質する場合があります。

● **印刷物をモデル表面におかないでください。**

モデルの表面に印刷物などが直接触れないようにしてください。
樹脂にインクが吸収されて消えなくなります。

● **ボールペンやサインペンで書き込まないでください。**

サインペン、ボールペンなどでモデルに書き込むと、インクが吸収されて消えなくなります。

● **高温多湿を避けて保管してください。**

使用後は、高温多湿や直射日光のあたる場所での保管は避けてください。
変形や故障の原因となります。

● **表面が変色する場合があります。**

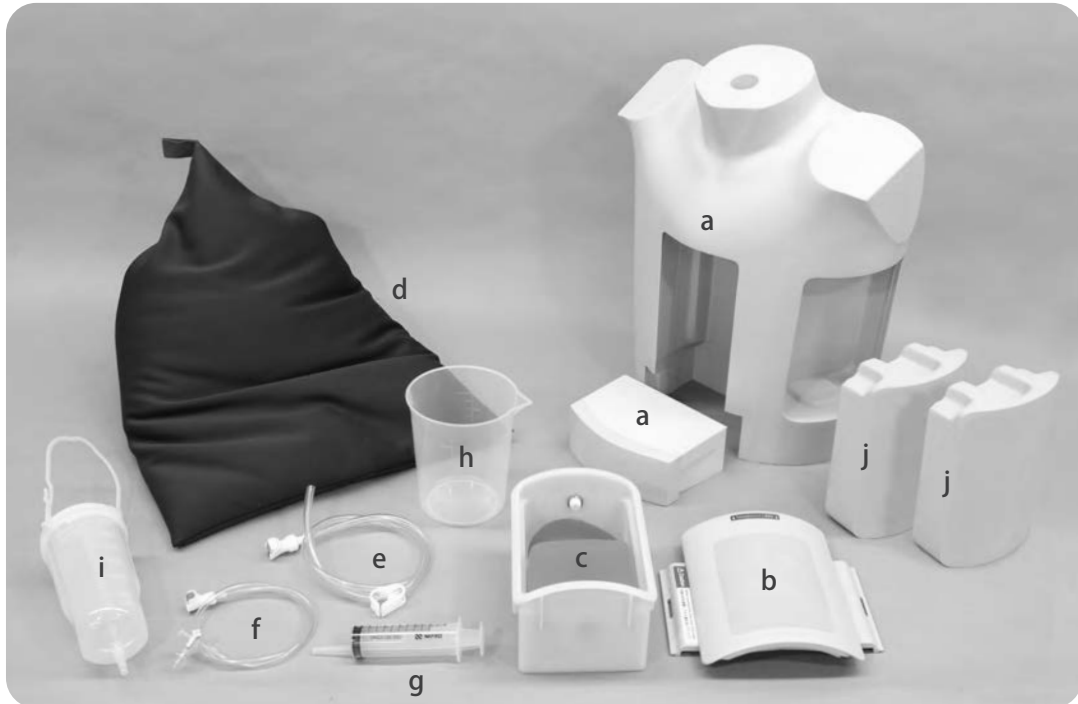
長期間使用されない場合や経年変化で変色することがありますが、ご使用には差し支えありません。

● **中性洗剤又はアルコールで拭き取ってください。**

モデル本体の汚れは水又は中性洗剤で、落ちにくい汚れはアルコールで拭き、ベビーパウダーを塗布しておいてください。シンナーなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。

セット内容と各部の名称

ご使用の前に、構成品が全て揃っているかご確認ください。



構成

a. 成人胸部モデル本体 (スパーサー含)	1 体	g. シリンジ	1 点
b. 心嚢穿刺パッド	1 点	h. ディスポカップ	1 点
c. 心嚢穿刺用ケース (模擬心臓・肝臓含む)	1 点	i. イルリガートル	1 点
d. 体位設定用クッション	1 点	j. 胸腔穿刺パッド部挿入用 凹部スパーサー	2 点
e. 接続用チューブ (給水用)	1 点	取扱説明書	
f. 接続用チューブ (排水用)	1 点		

消耗品 一覧

コード番号	部品名
11394-010	心嚢穿刺パッド (2 個組)



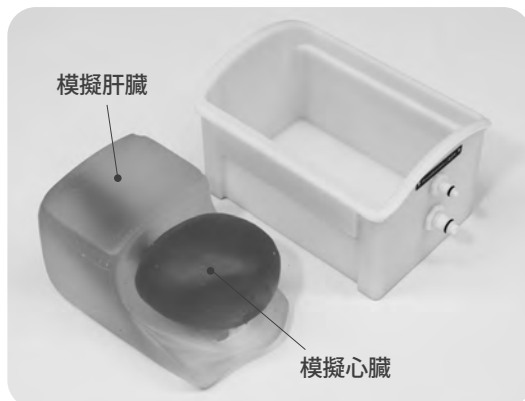
心嚢穿刺パッド

1 模擬心臓と肝臓の確認

1. 納品時は、心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースは別々に梱包されています。



2. 心嚢穿刺用ケース内には、模擬心臓と模擬肝臓が入っています。ケース内の模擬心臓・肝臓を片手で支えながら、ケースごとひっくり返し模擬心臓・肝臓をケースより取り出します。模擬肝臓の穴に模擬心臓の留め具がはまっているか、模擬心臓が留め具を支点にして動くかどうか確認してください。確認後は取り出しとは逆の手順でケース内に納めます。



穿刺パッド部への水の注入方法 ①

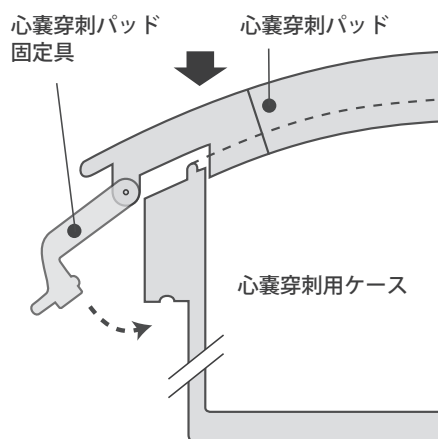
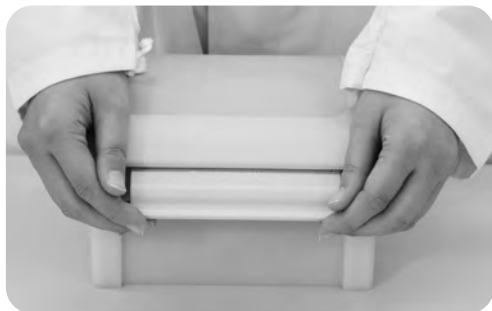
① イルリガートルを使用しての実習の場合

1 心嚢穿刺パッド部の組み立て

1. 心嚢穿刺パッドを心嚢穿刺用ケースに取り付けます。心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースのシールが貼付されているほうが上側になりますので、方向を合わせた後、組み合わせ位置を合わせ、心嚢穿刺パッドを押さえて密着させます。



2. 両手で心嚢穿刺用パットの片側の固定具の両サイドに指をかけ、内側方向に押し込み「パチン」と音がするまでしっかりとめ込んでください。反対側の固定具も同様に固定します。

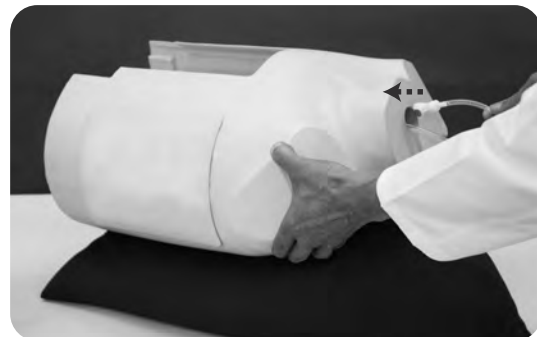


注意

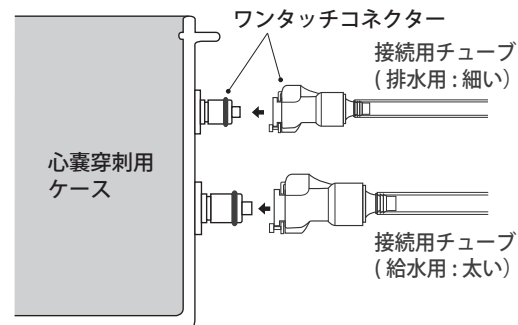
心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースの組み合わせがしっかりできていない状態で、無理に固定すると、固定具が破損します。

2 心嚢穿刺パッド部と給排水チューブの接続

1. モデル本体を仰向けにして、付属の体位設定用クッションの上に置きます。
成人胸部モデル本体の頸部側の穴に、接続用チューブ2本(給水用：太い、排水用：細い 各1本)を1本ずつ通してください。
まず給水用接続チューブをコネクター側から頸部の穴に通し、モデル本体の中ほどまで入れ、同様に細い排水用接続チューブを通します。

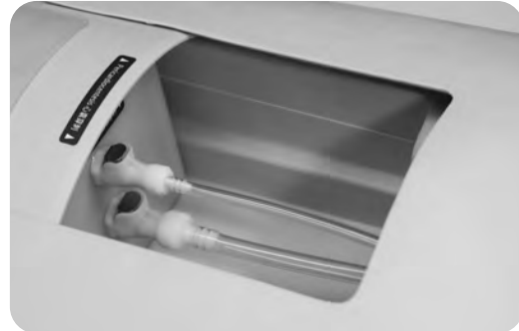


2. 心嚢穿刺パッド部をモデル本体の取付部の溝にそって下側から上方向に差し込み、中ほどまでスライドさせます。次に先ほど通した接続用チューブ2本を、心嚢穿刺パッド部上部にあるコネクターに接続します。大きさの異なるコネクターが2種類ありますので、太さを合わせ接続してください。コネクターはワンタッチ方式のため「カチッ」と音がするまで押し込みます。

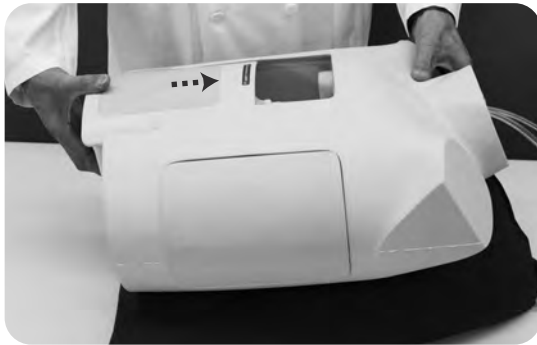


2 心嚢穿刺パッド部と給排水チューブの接続

3. チューブを穿刺パッド部に接続後、心嚢穿刺パッド部をモデル本体と隙間のない位置まで押し上げます。



心嚢穿刺パッド部につながった2本のチューブ



4. 次にモデル本体下部を少し外側に開けながら、装着した穿刺パッド部の下側にスペーサーを差し込みます。

スペーサー



注意

.....
モデル本体側の凸部とスペーサーの凹部を組み合わせさせて差し込んでください。

3 穿刺パッド部への水の注入

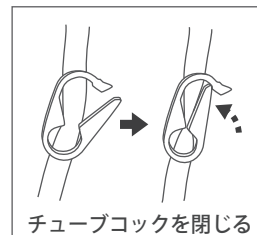
1. モデル本体を付属の体位設定用クッションを使用して、実習を行う半座位の体位に設定します。



注意

水の注入時は必ず穿刺パッド部に水をしっかり入れるため、半座位の体位に設定してから行ってください。

2. 給水用接続チューブ（太いチューブ）をイルリガートルに接続します。給水の前に給水用チューブのチューブコックは閉じた状態にします。



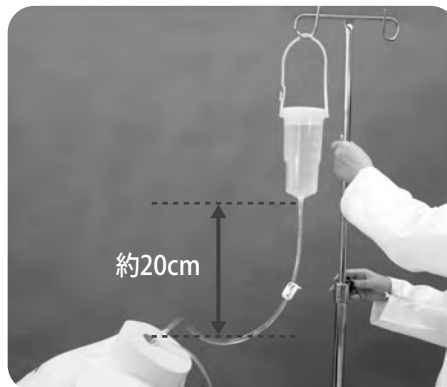
注意

水の注入時にチューブが外れる恐れがありますので、チューブはイルリガートルの接続部にしっかりと差し込んでください。

3. 穿刺パッド部への水の注入

① 付属のディスポカップで、イルリガートル内に500mLの水を注入します。

水を注入後、イルリガートルをガードル架にかけます。ガードル架の高さは、チューブが出ている頸部よりイルリガートルの接続部の位置が約20cm高くなるように調整にしてください。パッド内に水圧がかかるためイルリガートルの位置は高く上げすぎないように注意してください。



3 心嚢穿刺部への水の注入

- ② イルリガートルに水を注入後、排水用ホースについている三方活栓のコックを開放の状態にし、排水用チューブをディスポカップに入れておきます。



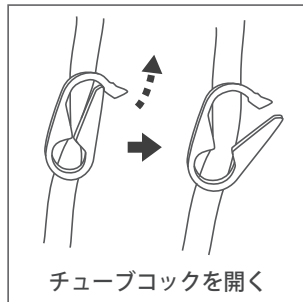
コックが開放の状態



逆流防止弁

注意 三方活栓に取り付けてある逆流防止弁ははずさないでください。はずしてしまうと、実習時に吸引ができません。

- ③ 給水用チューブのチューブコックを開きます。イルリガートルの水が心嚢穿刺部に注入されます。穿刺パッド部内に入る水の容量は約500mLです。排水用のチューブから水が出てきたら、給水用チューブのチューブコックを閉じます。次に排水用チューブの三方活栓のコックを写真の位置に設定し、ディスポカップよりはずしておきます。これで準備は完了です。

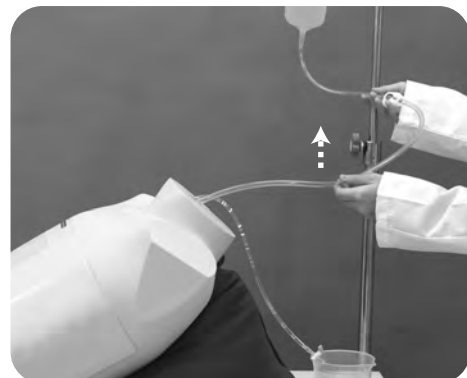


チューブコックを開く



注意 三方活栓のコックの位置は、必ず右上写真の位置にしてください。コックをこの位置にしないと実習時に吸引ができません。

イルリガートルよりの水の注入で、排水用チューブから水が出てこない場合は、給水用チューブを持ち上げ、チューブ内に残っている水をパッド部内に注入します。それでも水が出ない場合は、給水用チューブのチューブコックを一旦閉じ、イルリガートル内に少量の水を注入し、再度チューブコックを開いて心嚢穿刺部内に水を注入し、排水用チューブより水が出るのを確認してから、③の操作を行ってください。



穿刺パッド部への水の注入方法 ②

② イルリガートルを使用しない実習の場合

1 心嚢穿刺用ケースへの水の注入

1. 心嚢穿刺パッドを取り付けていない状態の心嚢穿刺用ケースを平らな所に横向けに置き、付属のディスポカップで約 500mL の水を注入します。水の注入後、模擬心臓が水に浮いて動くことを確認してください。

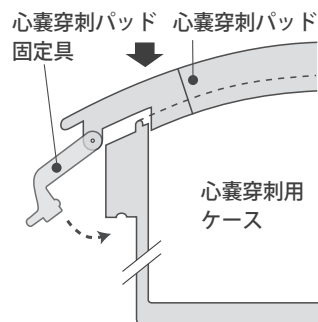


2. 心嚢穿刺パッドを心嚢穿刺用ケースに取り付けます。

① 心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースのシールが貼付されているほうが上側になりますので、方向を合わせた後、組み合わせ位置を合わせ、心嚢穿刺パッドを押さえて密着させます。



② 両手で心嚢穿刺用パットの片側の固定具の両サイドに指をかけ、内側方向に押し込み、「パチン」と音がするまでしっかりとはめ込んでください。反対側の固定具も同様に固定します。



注意

心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースを固定する作業は、ケース内に水が入った状態ですので水をこぼさないよう十分に注意して行ってください。

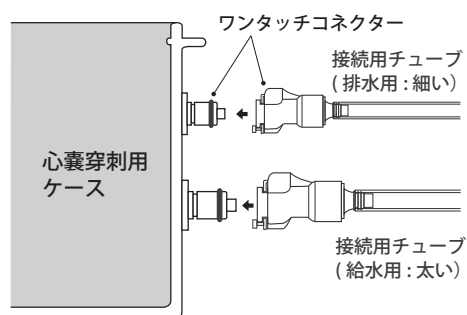
2 心嚢穿刺パッド部と給排水チューブの接続

1. モデル本体を仰向けにして、付属の体位設定用クッションの上に置きます。

成人胸部モデル本体の頸部側の穴に、接続用チューブ2本(給水用：太い、排水用：細い 各1本)を1本ずつ通してください。まず給水用接続チューブをコネクター側から頸部の穴に通し、モデル本体の中ほどまで入れ、同様に細い排水用接続チューブを通してください。この時、給水用チューブのチューブコックと排水用チューブの三方活栓のコックは閉じた状態にしてください。

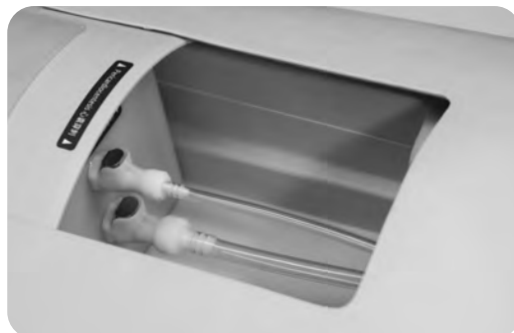


2. 心嚢穿刺パッド部をモデル本体の取付部の溝にそって下側から上方向に差し込み、中ほどまでスライドさせます。次に先ほど通した接続用チューブ2本を、心嚢穿刺パッド部上部にあるコネクターに接続します。大きさの異なるコネクターが2種類ありますので、太さを合わせ接続してください。コネクターはワンタッチ方式のため「カチッ」と音がするまで押し込みます。



② 心嚢穿刺パッド部と給排水チューブの接続

3. チューブを穿刺パッド部に接続後、心嚢穿刺パッド部をモデル本体と隙間のない位置まで押し上げます。



心嚢穿刺パッド部につながった2本のチューブ



4. 次にモデル本体下部を少し外側に開けながら、装着した穿刺パッド部の下側にスペーサーを差し込みます。



スペーサー



注意

.....
モデル本体側の凸部とスペーサーの凹部を組み合わせで差し込んでください。

3 穿刺パッド部への水の注入

1. モデル本体を付属の体位設定用クッションを使用して、実習を行う半座位の体位に設定します。



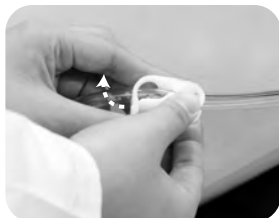
2. あらかじめ約50mLの水を入れた付属のシリンジを給水用チューブに接続します。次に排水用ホースについている三方活栓のコックは開放の状態にし、ディスポカップに入れておきます。



コックが開放の状態



3. 給水用チューブのチューブコックを開いて、穿刺パッド部にシリンジ内の水を注入します。排水用ホースから水が出てくるまで水を注入し、水が出てきたらチューブコックを閉め、シリンジをはずします。次に排水用チューブの三方活栓のコックを閉じるの位置に設定し、ディスポカップよりはずしておきます。これで準備は完了です。



チューブコックを開く



コックが閉じるの状態



注意

シリンジ1回分の水の注入で、排水用チューブから水が出てこない場合は、シリンジをはずし、再度水を入れたシリンジを接続して、穿刺パッド内に水を注入します。

シリンジを付け替える場合は、シリンジをはずす前に必ず給水用ホースのチューブコックを閉じてください。チューブコックを閉じずにシリンジをはずすと、給水用ホースより穿刺パッド内の水が排出され、周りに水が漏れ出します。

① 実習にあたって

1. 実習は体位設定用クッションを使って半座位の体位で行います。



- ・モデル本体や穿刺パッド部にマーキングをしないでください。
- ・穿刺部位の消毒実習は消毒薬の代わりに水をご使用ください。
- ・局所麻酔はできません 心嚢穿刺パッドから水が漏れ出ることがあります。
- ・穿刺に使用する器具は18Gの血管留置針を推奨します。
18Gよりも太い注射針を使用しますと、パッドの消耗が通常よりも早くなりますので
ご注意ください。

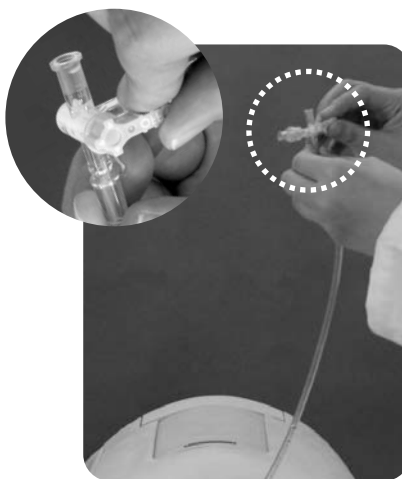
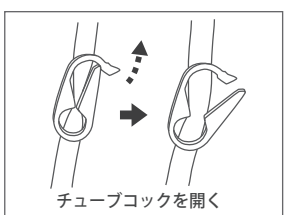
後片付け

1 後片付け

1. 実習終了後、イルリガートルに水が残っている場合はガートル架からはずして水を廃棄してください。次にイルリガートルから給水用チューブをはずします。体位設定用クッションを取り、モデル本体をテーブルの上に仰向けに置きます。水をためるバケツ等を用意し、2本のチューブをモデル本体よりも低い位置に下げます。



2. 給水用チューブのチューブコックを開きます。次に排水用チューブを持ち上げ、先端の三方活栓のコックを開放にすると、給水用チューブよりパッド内の水が排出されます。給水用チューブより水が出なくなったら、頸部側が下になるようにモデル本体を少し持ち上げ、パッド部に残っている水を排出してください。



後片付け

1 後片付け

3. 水が出なくなったら、成人胸部モデル本体から心嚢穿刺パッド部を取り外します。

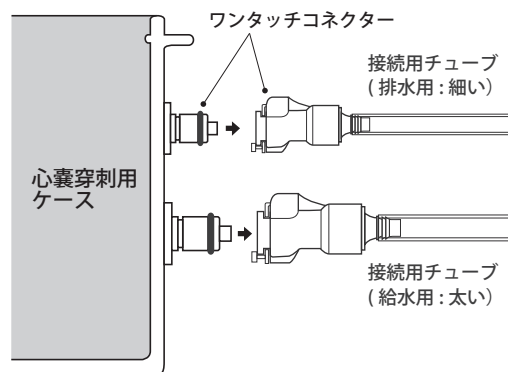
- ① まずモデル本体とスパーサーの隙間に指を入れ、本体側を少し外側に広げながら、スパーサーを上方向に引き抜きます。次に心嚢穿刺パッド部を下側にスライドさせ、モデル本体の間に隙間をつくり、隙間に手を差し込んで穿刺パッド部を中ほどまで移動させます。



- ② 穿刺パッド部に接続している2本のチューブをはずします。チューブのコネクター部の金具を押しながらチューブを引き抜きます。2本のチューブは1本ずつ頸部の穴より抜き取っておきます。チューブがはずれたら、穿刺パッド部を下方にスライドさせ、モデル本体からはずします。



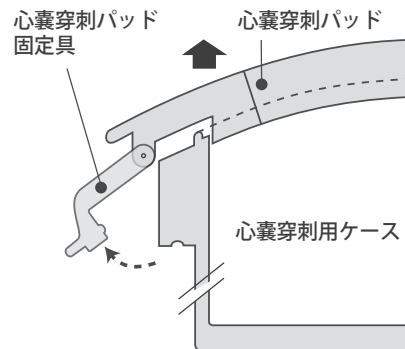
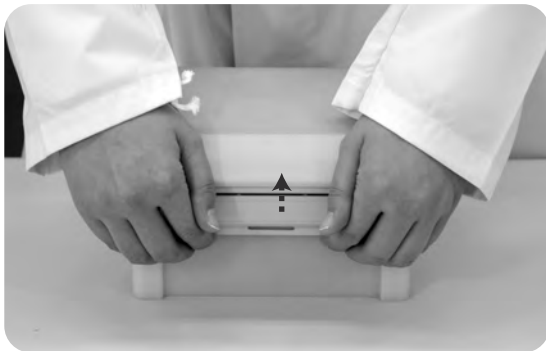
金具を押しながら
コネクターごと
チューブを引き抜く



後片付け

1 後片付け

4. 取り外した心嚢穿刺パッド部を横向けにして平らな場所に置き、心嚢穿刺パッドの固定具を片方ずつ両手で手前側上方向に引き上げ取り外します。反対側も同様にはずしてください。2箇所固定具がはずれたら、心嚢穿刺パッドを心嚢穿刺用ケースから取り外し、心嚢穿刺用ケース内に残っている水を廃棄します。



注意

心嚢穿刺パッドの固定具は水漏れを防ぐため、しっかりと固定されています。安全のため取りはずしは片側ずつ、両手で行ってください。

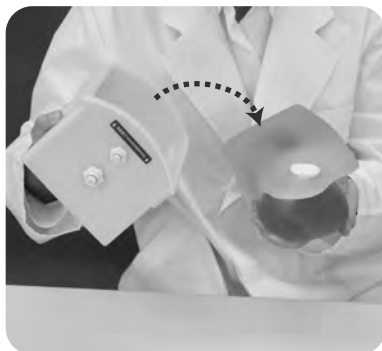
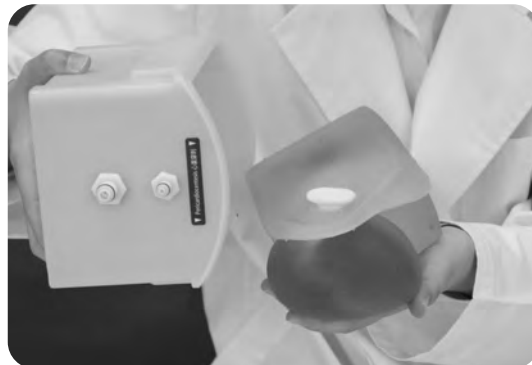
5. 心嚢穿刺パッド部や心嚢穿刺用ケース等に付着している水分を拭き取ります。



後片付け

1 後片付け

6. 心嚢穿刺用ケース内の模擬心臓・肝臓を片手で支えながら、ケースごとひっくり返し模擬心臓・肝臓をケースより取り出します。模擬心臓・肝臓に付着した水分を拭き取り、充分乾かしてください。すべて十分乾かした後、模擬心臓・肝臓をケース内に納めます。体位設定用クッションが濡れた場合も、充分乾かしてください。



7. 収納時は心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースは固定具で固定しない状態で保管してください。



心嚢穿刺パッドと心嚢穿刺用ケースは固定した状態のまま保管しないでください。水漏れを防ぐパッキン部分や心嚢穿刺パッドの固定具部分が劣化する原因となります。



劣化した心嚢穿刺パッドは、新しい心嚢穿刺パッドに交換して実習を行ってください。





注意

モデル表面に印刷物などが直接触れないようにして下さい。
樹脂表面にインクが吸収されて消えなくなります。

本製品についてのお問い合わせや不具合等ございましたら、お手数ですがお買い上げの販売店、もしくは下記（株）京都科学まで御連絡ください。



株式
会社

京都科学

URL・<http://www.kyotokagaku.com> e-mail・rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■本社・工場

〒612-8388 京都市伏見区北寝小屋町15番地
TEL:075-605-2510 (直通)
FAX:075-605-2519

■東京支店

〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目26番6号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL:03-3817-8071 (直通)
FAX:03-3817-8075

本書の内容は、予告なしに変更することがあります。本書の内容の一部もしくは全部を当社に無断で複写・転載することを禁じます。
本書の内容に、万一不審な点や誤りなど、お気づきの点がございましたら、当社もしくは販売店にご連絡ください。