

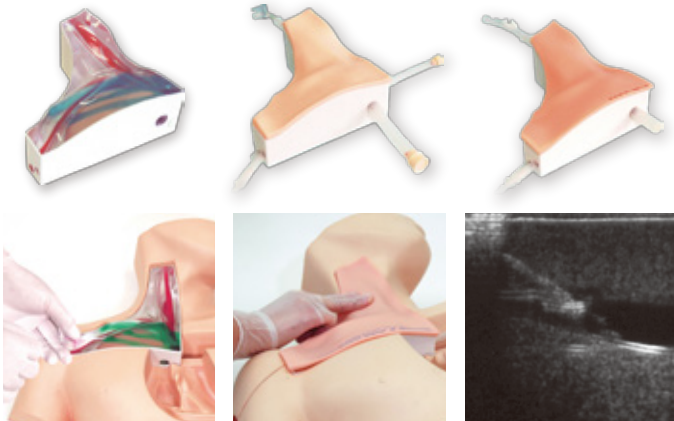
CVC シミュレータの
ここが
スゴい！

レベルに応じた
3 タイプ の CVC パッド

透明パッド
解剖の理解や
挿入ルートの確認に

ブラインドパッド
ランドマーク穿刺法の
学習に

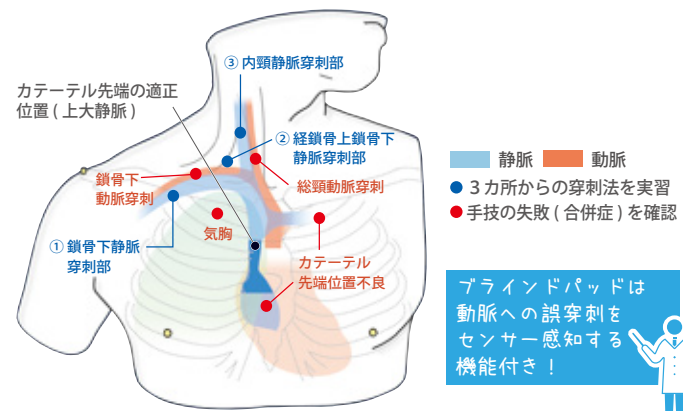
超音波パッド
超音波ガイド下穿刺法
の学習に



CVC シミュレータの
ここが
スゴい！

合併症の確認も！
3 部位からの穿刺 に対応

鎖骨下静脈・経鎖骨上鎖骨下静脈・内頸静脈の3か所から
の穿刺に対応。
発生しやすい合併症の確認も行うことができます。



別売品 CVC カテーテル挿入パッド M93B 11347-240 (2個組) ￥53,000 (税別)

カテーテルパッドの
ここが
スゴい！

耐久性の向上により、
カテ挿入を繰り返し練習！

耐久性に優れ、CVC 手技においてポイントとなる、
カテーテル挿入をはじめダイレーターなど太い器具
の挿入練習を繰り返し行うことができます。



カテーテルパッドの
ここが
スゴい！

ランドマーク法も超音波ガイド下法も
このパッド1つで！

基本的なスキルと、臨床で必須技術となりつつある超
音波下手技の両方に対応。方針や個々の目標に応じて、
柔軟にお使い頂けるパッドです。



多数の製品を取り揃えています

京都科学 <http://www.kyotokagaku.com/jp/>

■ 実習項目

・鎖骨下静脈、経鎖骨上鎖骨下静脈、内頸静脈の
CVC 穿刺挿入法

■ 仕様

本 体：成人胸部モデル
パッド部：透明パッド / 超音波パッド / ブラインドパッド
大きさ：W40xD20xH34cm (モデル本体)
材 質：軟質特殊樹脂 (本体)
総重量：約 12kg (本体)

株式会社 京都科学 URL <http://www.kyotokagaku.com>
e-mail rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■ 京都本社・工場 〒612-8388 京都市伏見区北堀小屋町15番地
TEL : 075-605-2510
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
TEL : 03-3817-8071
FAX : 03-3817-8075

■ 仙台営業所 TEL : 022-722-8603 FAX : 022-722-8530

■ 名古屋営業所 TEL : 052-533-2985 FAX : 052-533-2986

■ 広島営業所 TEL : 082-545-2550 FAX : 082-545-2551

■ 福岡営業所 TEL : 092-433-0080 FAX : 092-433-0083

KYOTO KAGAKU

CVC 穿刺挿入シミュレータ II

CVC Insertion Simulator II
M93B 11347-300



■ 講習会取材ご協力



大阪市立大学医学部
スキルス
シミュレーションセンター



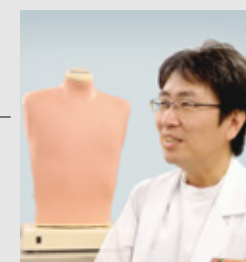
〒545-0051
大阪市阿倍野区旭町 1-2-7
あべのメディックス 8 階
メディカルフォーラム内
TEL.06-6645-3481

大阪市立大学医学部スキルスシミュレーションセンター
(SSC) は、各種シミュレーション器材を揃えた、医療現
場等で役立つ様々な技術をトレーニングすることができる
施設です。
SSC では医師・研修医・看護師などの医療従事者、医学
部の学生、一般職員等、多くの人に対する講習会を開
いており、今回の記事ではその中の1つ、研修医向けの
CV 講習会をご紹介します。

WEB ▶▶▶ <http://www.med.osaka-cu.ac.jp/ssc/index.html>

■ 講師

大阪市立大学 大学院医学研究科
総合医学教育学 講師
医学部附属病院
総合診療センター 同上
スキルスシミュレーションセンター
副センター長



栩野 吉弘 先生

この講習会について

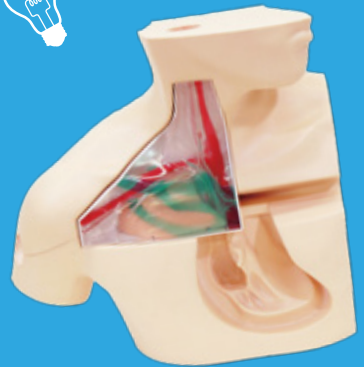
CVC 講習会は、初期研修医の義務化講習として6つあ
る講習会の1つとして行っており、手技の訓練に加え、
附属病院の安全管理の面にも大きく役立っています。
講習会は、教育視点を兼ねた屋根瓦方式にすることで、
2 年次の研修医へ教え方を学修する機会も提供してい
ます。
このように、シミュレーションセンターを技術教育の
核として位置づけ、活性化することによって内外に施設
の認知度を上げることに寄与しています。
SSC は多くの方々との交流の場としても機能してい
ると考えています。
見学ご希望の方は、ぜひご連絡ください。

P A T I E N T S A F E T Y

安全で的確な中心静脈カテーテル挿入技術の習得のために



CVCシミュレータを
活用しよう！



CVC トレーニング

事例紹介：

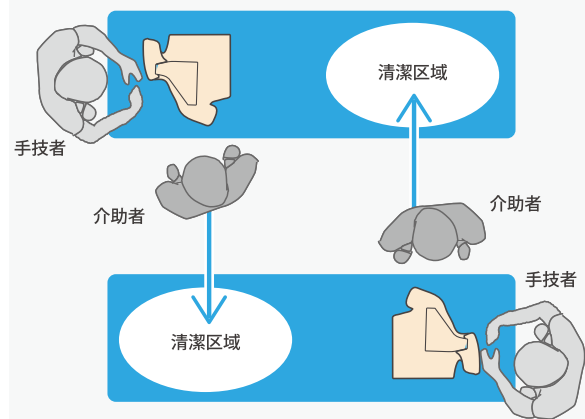


大阪市立大学医学部
スキルスシミュレーションセンター
WEB ▶▶ <http://www.med.osaka-cu.ac.jp/ssc/>

手順 1

必要物品の準備

レイアウト例



※ 上記レイアウト図は長机を 2 ペアで使用する場合のイメージです。

物品はまとめて置いておき、学習者自身が確認しながら集めるようにすると、より学習者の学びに繋がります。

POINT



物品リスト

- | | |
|---|--------------------------------|
| ☐ マスク | ☐ シリンジ |
| ☐ キャップ | ー生食水注入用：20cc |
| ☐ 滅菌手袋 | ー局所麻酔用：10cc |
| ☐ 滅菌ガウン | ☐ 注射針 |
| ☐ 清潔区域用滅菌シート | ー局所麻酔用：23G |
| ☐ カテーテルキット | ー薬剤吸引用：18G |
| ☐ 消毒綿球（消毒薬なしで使用） | ー試験穿刺用 |
| ☐ セッシ（消毒用） | ☐ 針捨て容器 |
| ☐ 模擬ヘパリン加生理食塩水 | ☐ 廃棄物入れ |
| ☐ 模擬局所麻酔薬 | |
| （キシロカインを想定） | |



知って
おきたい



トレーニングのコツ

現場で患者に向き合うことを
しっかり意識できる講習に！



屋根瓦式で効果的に！

この講習会事例では、学習者の 1 年目研修医が 2 人 1 組でトレーニングし、そこに 2 年目研修医が指導役としてつく形で行われています。このように屋根瓦式を採用することは、**指導役の人手不足が解消されるだけでなく、教えることを通して 2 年目研修医の理解を深めることにもつながります。**



シミュレータではなく患者

「消毒しますので少し冷たいですよ」「器具を体の上に置かせてもらいますね」こういった**声かけは技術と同じく非常に重要な学ぶべきポイント**です。講習会は相手がシミュレータだから…という姿勢ではなく、声かけを含め、常に患者に向き合っているという意識を促すようにしましょう。



練習と本番のメリハリを

講習会では、トレーニングを「**学ぶ時間**」と「**本番の時間**」に分けています。事前に、講習の最後には本番設定で行う事を伝え、それに向け練習時間を設けています。その際、練習回数は指定せず、最後の「本番の時間」に挑みます。「本番の時間」では、指導者が手技をチェックリストで確認し、終了後にフィードバックを行います。振り返りまでを行うことで、学習者の意識を次につなげることが可能です。

手順 2

トレーニングの実施

下記の例は約 2 時間のトレーニングを想定しています。

説明

5 分

- 学習者の事前学習の状況を把握し、講習のタイムスケジュールを伝えます。

模範手技の実施

30 分

① 体位設定・穿刺部位の確認と消毒

目標 患者への声かけの重要性和穿刺部位の理解

手順 ● 穿刺部位の説明を学習者に行います。

赤丸シールでマーキングし、説明しやすいようにしても◎！



POINT なぜ消毒前に装着するべきなのか説明しましょう

消毒瓶に毛髪等が落ちないように、事前に装着する旨を伝えます



② 手技の準備

目標 徹底した清潔操作の習得

手順 ● 手袋・ガウンを装着します。



POINT ここからは、介助者の行動も同時に解説しましょう

- 学習者に物品の準備について説明を行います。

「カテーテルや針を置かせていただきますね」といった声掛けに注目！



③ 麻酔から CVC 手技の実施

目標 手技や器具操作方法の理解

手順 ● 局所麻酔後、そのまま試験穿刺を行い、逆血を確認します。



POINT 試験穿刺の通りに本穿刺を行うコツを伝授

本穿刺が試験穿刺と同じ位置に刺せるよう、目線と手を動かさないことを学習者に示します。

- 本穿刺を行い、カテーテル挿入・固定までの手順を示します。

患者への声かけやガイドワイヤーの清潔操作など、細かな行動まで説明しましょう。

薬剤吸引用の針 (18G)
と穿刺用の針 (23G) を
確認！

トレーニングの実施

75 分

練習

① 2 人 1 組で練習

- 1 人約 20 分ずつ、手技の流れをじっくり練習します。もう 1 人も介助役として参加することで効果的に学習を行えます。



POINT 初めて手技を行う学習者の疑問や不安を残さないよう、指導役も積極的に関わしましょう

可能なら 1 組に 1 人、
先輩研修医を指導役として
配置しても◎

手技
チェック

② 10 分 / 人の本番を想定した手技の実施

- アドバイスなしで、本番を意識しての手技を行います。時間が限られている場合、ドレープ等の装着後、物品準備からの開始でも OK！



POINT 指導役は間違いをその場で指摘するのではなく、チェックリストを利用して手技を評価しましょう



振り返り

③ 指導役による具体的なフィードバック

- チェックリストを使い、手技の内容を学習者へフィードバックします。