

## الحقن 2

الإجراء (3): الحقن العضلي

الإجراء (4): الحقن الوريدي

## الإجراء (3): الحقن العضلي (IM) Intramuscular Injection

يستخدم للأدوية المخرشة لأنه يوجد القليل من النهايات العصبية في الانسجة العميقة، الامتصاص أسرع من الحقن تحت الجلد لان النسيج العضلي أكثر توعية.

الحد الاعظم الذي يمكن اعطائه بالحقن العضلي هو 3 مل من الدواء، في حالة الحقن المتكرر يجب تغيير مكان الحقن لتعزيز الامتصاص وتقليل الانزعاج. تستخدم محاقن سعة 2-5 مل، طول الابرة 1.5 انش وقياس 21 و22.

هناك عدة عوامل تحدد طول الابرة وحجمها المناسب للاستخدام:

العضلة، سماكة الطبقة الشحمية فوق العضلة، نوع المحلول، عمر المريض.

بما أن كمية النسيج الشحمي توجب علينا استخدام ابرة اطول للوصول الى العضلة لذلك قد نحتاج في الاشخاص البدينين الى استخدام ابرة بطول 3 انش بينما في النحيفين نستخدم ابرة 1/2 انش وفي الاطفال الصغار والرضع نحتاج ابرة أصغر وأقصر 8/5 – 1 انش.

يستخدم طريق الحقن العضلي للأسباب التالية:

1- امتصاص الدواء بالطريق العضلي أسرع منه بالطريق تحت الجلد لان التروية الدموية للعضلات أكبر.  
2- تتسع العضلات عادة لمقدار أكبر من السوائل دون ان تؤدي للانزعاج مقارنة بالنسيج تحت الجلد، رغم ان هذه الكمية تختلف بين الاشخاص حسب حجم العضلة وحالتها. عادة يتحمل البالغ ذو الحجم المتوسط حقن 3 مل من الدواء في العضلة الإليوية الكبيرة او في المتسعة الوحشية (القسم الوحشي من مربعة الرؤوس الفخذية). كلما صغر حجم العضلة تقل كمية الدواء التي يمكن حقنها بأمان فيها.

3- الأدوية التي تخرش النسيج تحت الجلد يمكن ان تعطى بأمان عن طريق العضل.

متى يتم اختيار طريقة الحقن العضلي:

- عندما لا تتوفر اشكال دوائية فموية او تكون المحاليل زيتية.
- عند الرغبة في الحصول على التأثير السريع للدواء
- إذا كان المريض غير قادر على البلع او غير متعاون او غير متجاوب.
- إذا كان الدواء الفموي يؤثر على العصارة المعدية او يهيج الانبوب المعوي

لإنقاص ألم الحقن العضلي نقترح ما يلي:

- 1- نظف موضع الحقن بقطعة شاش مبللة بالكحول بحركة دائرية بدائرة قطرها 10سم. اسمح للكحول ان يجف بتركه 15ثانية حتى لا يدخل الى النسيج تحت الجلد.
- 2- احقن الدواء ببطء (مثلا 20 ثانية) كي تسمح لنسيج بالتمدد بشكل يتوافق مع الحجم المحقون.
- 3- استعمل طريقة المسار زيد Z واطرف فقاعة هواء كي تنظف الابرة قبل سحبها.
- 4- استخدم الابرة ذات الطول المناسب للوصول الى العضلة الصحيحة.

مضاعفات الحقن العضلي:

- اذية الاوعية الدموية، الذي قد يسبب النزيف او الورم الدموي.
- الحقن داخل الوعاء الدموي بالخطأ فيتم حدوث الامتصاص غير المرغوب به للدواء وبالتالي حدوث تأثيرات يمكن ان تكون خطيرة.
- اذية العظم.
- كسر ابرة السيرنج.

### مواضع الحقن العضلي:

هناك عدد من المواضع في الجسم التي تستخدم للحقن العضلي. الحقن في الناحية الاليوية البطنية، موضع الحقن الإليوي الخلفي، الحقن في العضلة المتسعة الوحشية، الحقن في العضلة المستقيمة الفخذية، الحقن في العضلة الدالية.

### 1-الناحية الإليوية البطنية:

وهو يعرف بموضع ((فون موكستر)) وهو يعني العضلة الإليوية المتوسطة التي تقع فوق العضلة الإليوية الصغيرة. الناحية الإليوية البطنية هي الموضع المفضل للحقن العضلي لأنها لا تحوي اعصابا كبيرة ولا اوعية دموية كبيرة وكمية الشحم فيها اقل من المناطق الاخرى في الاليتين.

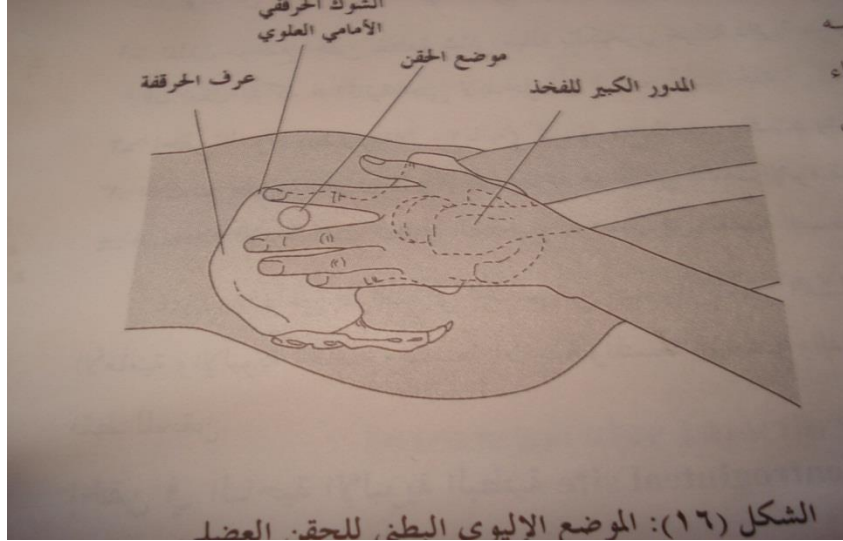
كما ان هذه العضلة بعيدة عن منطقة المستقيم لذلك فهي اقل تعرضا للتلوث. وهو امر هام عند اعطاء الحقن للكهول المصابين بالسلس. يعد هذا المكان مناسباً للحقن عند الرضع والاطفال والكهول، وهو مناسب بشكل خاص للمريض غير القادر على الحركة لان العضلات الإليوية الخلفية قد تكون ضامرة.

للحقن يمكن للمريض ان يضطجع على ظهره او على جنبه مع ثني ركبتيه ووركه لإرخاء العضلات الإليوية، للتأكد من الموضع الصحيح تضع الممرضة راحة يدها على المدور الكبير للمريض، بحيث تكون اصابعها متجهة نحو الاعلى باتجاه رأس المريض. تستخدم اليد اليمنى للألية اليسرى للمريض والعكس بالعكس.

توضع السبابة على الشوك الحرقفي الامامي العلوي للمريض، وتمد الممرضة اصبعها الوسطى نحو الخلف لتجس عرف الحرقفة. يتشكل مثلث بين السبابة والاصبع الوسطى وعرف الحرقفة هو مكان الحقن.



الشكل (1) منظر جانبي للإلية اليمنى يظهر العضلات الإليوية الثلاث التي تستخدم للحقن العضلي

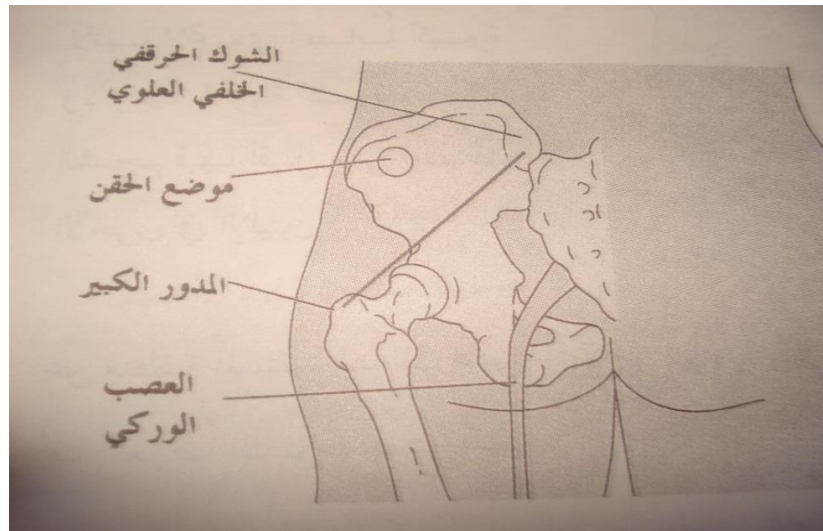


الشكل (١٦): الموضع الإليوي البطن للحقن العظام  
 الشكل (2) الموضع الإليوي البطني للحقن

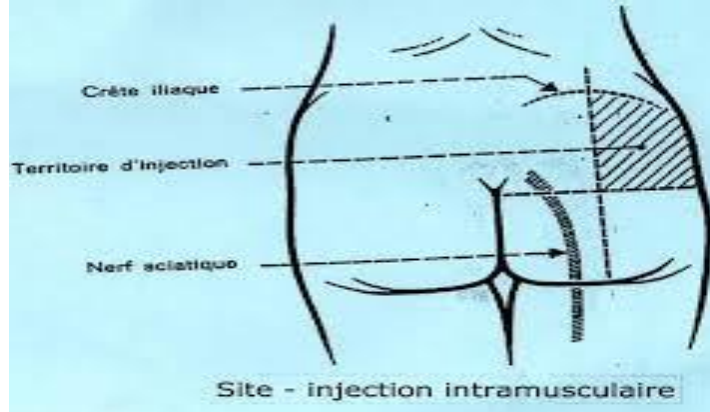
## 2- موضع الحقن الإليوي الخلفي:

يحتوي هذا الموضع على العضلات الإليوية السميكة للاليتين. يمكن استخدام هذا الموضع لدى البالغين والاطفال إذا كانت عضلاتهم الإليوية متطورة بشكل جيد.

بما ان هذه العضلات تتطور بالمشي لذلك يجب الا يستخدم هذا الموضع لدى الاطفال دون ثلاث سنوات من العمر. على الممرضة ان تحدد موضع الحقن بدقة وحرص لتجنب اذية العصب الوركى، والاعوية الدموية الكبيرة، أو العظم. تقوم الممرضة بجس الشوك الحرقفي الخلفي العلوي وترسم خطا وهميا ما بين المدور الكبير للفخذ والشوك الحرقفي الخلفي العلوي، يتوضع هذا الخط وحشي العصب الوركى ويوازيه، يكون موضع الحقن وحشي واعلى هذا الخط. جس الحرقفة والمدور الكبير مهم ولا يكفي تقدير موضعهما بالنظر فقط إذا قد يؤدي الى الحقن في مواضع اخفض وأذية البنى المهمة في المنطقة.



الشكل (3) موضع الحقن الإليوي الخلفي



الشكل (3) يوضح موضع الحقن الإليوي الخلفي بطريقة تقسيم الالية لأربعة اقسام

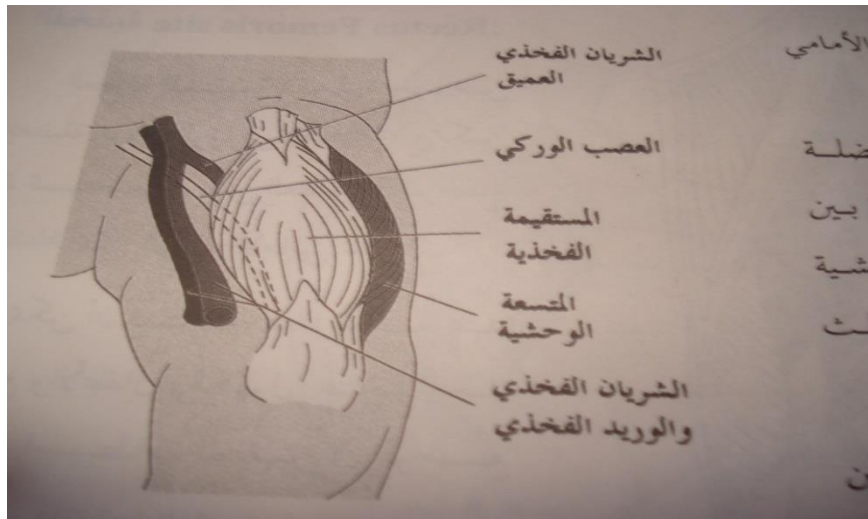
3- الحقن في العضلة المتسعة الوحشية:

المتسعة الوحشية عضلة متطورة بشكل جيد لدى البالغين والاطفال، تزداد التوصيات باختيارها كموضع للحقن العضلي عند الرضع لان هذه المنطقة لا تحوي اوعية دموية كبيرة او اعصاب كبيرة.

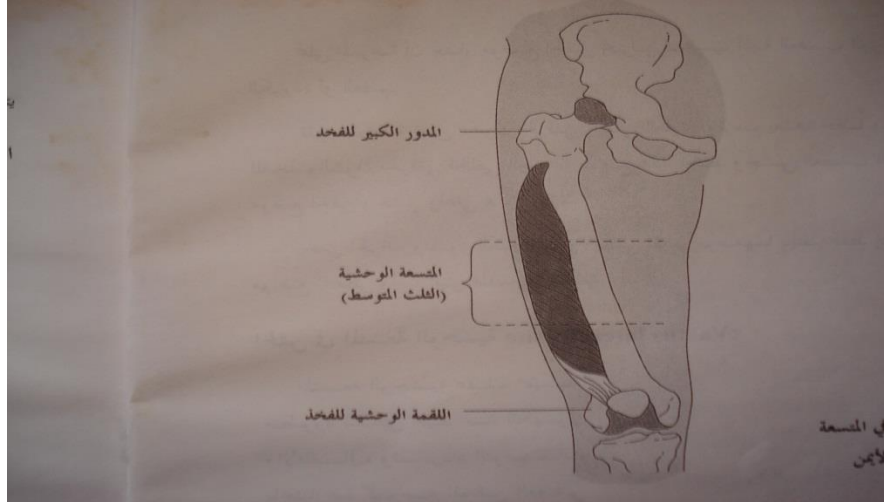
تتوضع العضلة على الوجه الامامي الوحشي للفخذ الشكل (4).

يستخدم الثلث المتوسط للعضلة للحقن، يتم تحديده بقسمة المنطقة بين المدور الكبير للفخذ واللقمة الوحشية للفخذ الى ثلاث اثلث واختيار الثلث المتوسط الشكل (5).

للحقن في هذه المنطقة يمكن للمريض ان يتخذ وضعية الاستلقاء الظهرى أو الجلوس.



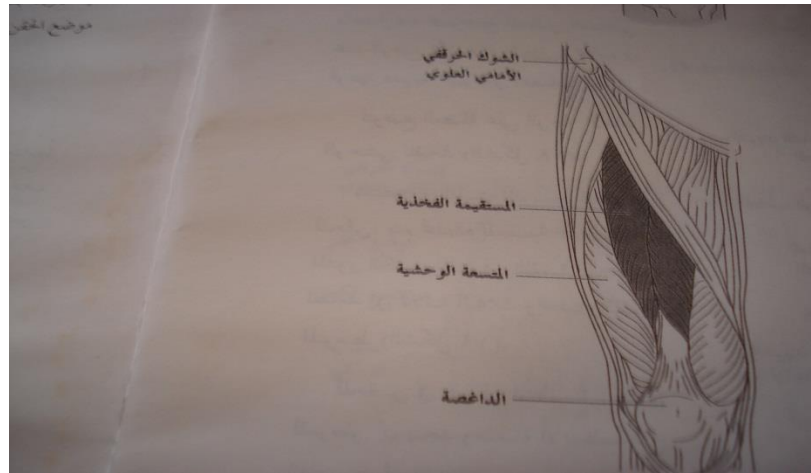
الشكل (4) العضلة المتسعة الوحشية في اعلى الفخذ وتستخدم للحقن العضلي



الشكل (5) الحقن في المتسعة الوحشية للفخذ الايمن

#### 4- الحقن في العضلة المستقيمة الفخذية:

العضلة المستقيمة الفخذية جزء من العضلة مربعة الرؤوس الفخذية، ويمكن ان تستخدم للحقن العضلي. تتوضع على الوجه الامامي للفخذ. يمكن ان تستخدم عند الرضع والاطفال والبالغين عند وجود مضاد استطباب للحقن في المواضع الاخرى، تكمن فائدتها الرئيسية في امكانية استخدامها للحقن العضلي الذاتي لسهولة الوصول اليها. اما صفتها السيئة فهي حدوث الم شديد نسبيا عند حقن بعض المرضى. يتخذ المريض وضعية الجلوس او الاستلقاء الظهرى.



الشكل (6) العضلة المستقيمة الفخذية في الفخذ الايمن

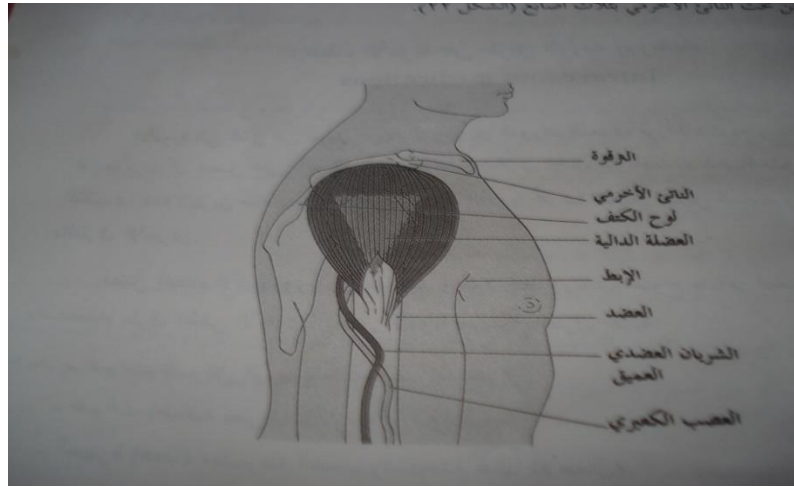
#### 5- الحقن في العضلة الدالية:

توجد العضلة الدالية على الوجه الوحشي في اعلى الذراع. لا تستخدم للحقن العضلي باستمرار لأنها صغيرة نسبيا وقريبة جدا من الشريان العضدي والعصب الكعبري. تستخدم احيانا للحقن عند البالغين والاطفال الذين تزيد اعمارهم عن 18 شهرا لان امتصاص الدواء من هذه المنطقة سريع.

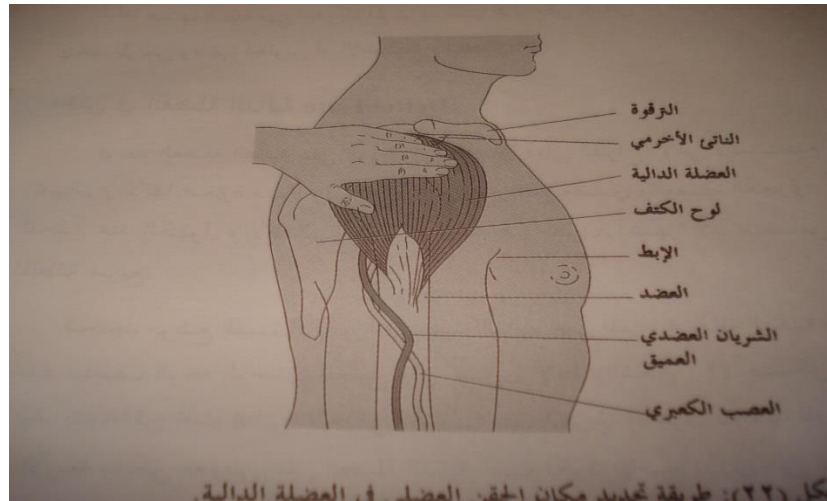


لتحديد موضع القسم الاثخن من العضلة الدالية تجس الممرضة الحافة السفلية من النأتى الاخرمي وتحدد منتصف الوجه الوحشي للعضد على مستوى الابط فيتشكل مثلث يحدد العضلة الدالية، يتم الحقن تحت النأتى الاخرمي بحوالي 5 سم (الشكل 7).

الطريقة الاخرى لتحديد موضع الحقن هي بوضع اصابع اليد الاربعة بشكل معترض على العضلة الدالية بحيث تكون الاصبع الاولى على النأتى الاخرمي. يكون موضع الحقن تحت النأتى الاخرمي بثلاث اصابع (الشكل 8).



الشكل (7) العضلة الدالية في اعلى الذراع



الشكل (8) طريقة تحديد مكان الحقن العضلي في العضلة الدالية

### الأهداف:

- 1- اعطاء الدواء حسب الموصوف للمريض وتأمين طريق اعطاء يتناسب مع الدواء المختار.
- 2- تعزيز الامتصاص السريع للدواء بالمقارنة مع الحقن بالطريق تحت الجلد.
- 3- تسهيل الدخول التدريجي لحجم من الدواء أكبر مما هو عليه في طبقة النسيج تحت الجلد.
- 4- تقليل الانزعاج المترافق مع حقن الأدوية المخرشة.

النقاط التي يركز عليها التقييم:

- الحساسية للدواء
- تأثيرات الدواء
- التأثيرات الجانبية
- الارتكاسات الدوائية
- معلومات المريض عن الدواء واحتياجه للتعليم والتثقيف.
- سلامة النسيج في الموضع المختار.
- عمر المريض ووزنه لتحديد موضع الحقن وقياس الابرة.
- قدرة المريض على التعاون ورغبته.

#### الأدوات المطلوبة:

سجل الأدوية، الدواء المعقم (امبولة/فلاكونة)، كرت العلاج او الكارديكس، محقنة (سيرنج) مع ابرة بحجم مناسب لكمية الدواء الذي سيحقن والخصائص التشريحية للمريض. على الاغلب محقنة 2-5 مل مع ابرة طولها 1/2-1 انش، قطع قطن مبلل بالكحول، قفازات.

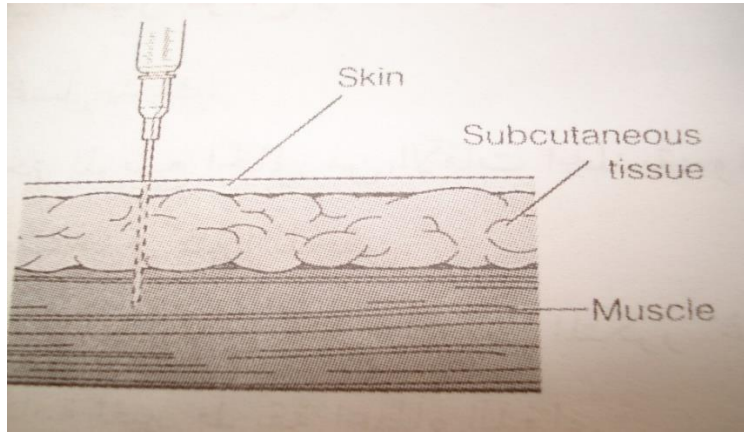
#### الإجراء:

خطوات الإجراء	التبرير العلمي
1-غسيل اليدين	يعوق انتشار الجراثيم
2- تحضير الأدوات والتأكد من صحة الامر الطبي	يضمن ان يتلقى المريض الدواء الصحيح في الوقت وبالطريق وبالجرعة الصحيحة.
3-شرح الإجراء للمريض والتعرف عليه عن طريق فحص سوار المريض وايضا سؤاله عن اسمه	يساعد على تعاون المريض ويخفف من خوفه – هذه مسؤولية تمريضية ولحماية المريض من الخطر ولتحديد المريض الصحيح.
4- قم بسحب الدواء من الامبولة/الفلاكونة إذا كان الدواء مخرش للنسيج تحت الجلد غير ابراس الابرة قبل الحقن	
5- اقلب السيرنج واخرج الهواء الزائد واترك حوالي 0.2 مل من الهواء فقط يدعى قفل الهواء او طريقة فقاعة الهواء وهي تقي من خروج الدواء الى النسيج تحت الجلد وتخريشه بطريقتين: أ- لأنها تبقي الابرة خالية من الدواء اثناء دخولها. ب- لان فقاعة الهواء تتحرك الى نهاية المدحم عندما توجه الابرة للأسفل وبهذا تحقن الهواء بعد الدواء الى النسيج، مما يغلق موضع الدخول ويمنع خروج الدواء.	هذا مفيد بشكل خاص عند حقن الدواء المخرش للجلد والنسيج تحت الجلد.
6- اضافة 0.1 – 0.2 مل من الهواء الى السيرنج	تضغط فقاعة الهواء الدواء خارج شدة الابرة مما يساعد على حبس الدواء في النسيج العضلي.
7- اختر موضع الحقن المناسب ونظفه	

	<p>جعل المريض يتخذ وضعية ملائمة تتناسب مع الموقع المختار للحقن بعد الحفاظ على الخصوصية.</p> <p>أ-الحقن الإليوي الخلفي: وضعية الاستلقاء البطني / الاضطجاع الجانبي مع بسط الساق العلوية امام الساق السفلية.</p> <p>ب- الإليوي البطني: يستلقي المريض على ظهره او على الجانب مع ارخاء الورك والركبة.</p> <p>ج- العضلة المتسعة الوحشية الفخذية او العضلة المستقيمة الفخذية: يستلقي المريض على ظهره او يتخذ وضعية الجلوس.</p> <p>د- العضلة الدالية: يجلس المريض او يستلقي مع ارخاء الذراع.</p>
	<p>8-حدد الموقع المختار للحقن بشكل جيد وتأكد من خلوه من الآفات الجلدية، والالام، والتورم، والالتهاب الموضع.</p>
<p>قد تندفع العوامل المرضية الموجودة على الجلد لداخل الانسجة بواسطة الابرة.</p>	<p>9-نظف المنطقة بقطعة قطن مبلل بالكحول مستخدما حركة دائرية تبدأ من مركز الدائرة وتمتد مساحة دائرة قطرها 5 سم.</p> <p>- انقل القطنه وامسكها بين الاصبعين الثالث والرابع ليدك غير المسيطرة، لتكون جاهزة عند سحب الابرة او ضع القطنه على جلد المريض أعلى موضع الحقن ، اسمح للجلد ان يجف قبل حقن الدواء.</p>
	<p>10-تحضير المحقنة (السيرنج) بالدواء الصحيح والتأكد من قفل الهواء</p>
<p>يفيد توتير الجلد في شد النسيج ويقلل الانزعاج</p>	<p>11- وتر الجلد في موضع الحقن مستخدما يدك غير المسيطرة</p>
<p>الحقن السريع يقلل الشعور بالألم والانزعاج</p>	<p>12- امسك السيرنج بيدك المسيطرة بين الابهام والاصبع الثالث واثقب الجلد بسرعة بزاوية 90 درجة وادخل الابرة الى العضلة.</p>
<p>تثبيت السيرنج يسمح بسهولة الحقن</p>	<p>13- حالما تدخل الابرة للموقع حرك يدك غير المسيطرة لتمسك النهاية السفلية للسيرنج وازلق اليد المسيطرة الى راس المدحم</p>
<p>ممكّن ان يحدث انزعاج وارتكاسات خطيرة إذا حقن الدواء المعد للحقن العضلي ضمن الوريد</p>	<p>14- اسحب المدحم للخلف لتقرر فيما إذا كانت الابرة ضمن وعاء دموي إذا ظهر الدم قم بسحب السيرنج وقم بتحضير دواء وسيرنج جديد ومعقم وقم بالحقن في مكان اخر.</p>
<p>يساعد الحقن البطني بتقليل الانزعاج والسماح للدواء بالانتشار في النسيج العضلي</p>	<p>15-إذا لم يظهر الدم بالسيرنج قم بحقن المحلول ببطء بحيث تمسك السيرنج بثبات.</p>
<p>يمكن ان يسبب السحب البطيء جر الانسجة مع الابرة والانزعاج</p>	<p>16- قم بسحب الابرة بسرعة -دلك مكان الحقن بقطعة قطن مبللة بالكحول مستخدما الضغط</p>



يساعد التمسيد بتوزيع الدواء وتسريع امتصاصه بزيادة التروية الدموية للمنطقة.	اللطيف.
ترك الابرة دون غطاء يحمي الممرضة من حوادث الوخز العرضي بالإبر	17- الق المحقنة مع الابرة دون غطاء في الوعاء المخصص للإبر (لا تقم بإعادة وضع الغطاء للإبرة المستعملة)
	18- ساعد المريض على اتخاذ وضعية مريحة
يعوق انتشار الجراثيم	19- نزع القفازات وغسيل اليدين
التوثيق الدقيق ضروري لمنع الخطأ في اعطاء الدواء	20- قم بتسجيل اعطاء الدواء (اسم المريض، اسم الدواء، الجرعة، الطريقة، التوقيت والتوثيق) ورد فعل المريض
يحتمل ظهور الارتكاس الناتج عن الدواء المعطى عن طريق الحقن العضلي خلال 15 – 30 دقيقة بعد الحقن	21- قيم استجابة المريض للدواء في الوقت المناسب الذي تتوقع ظهور تأثيره فيه.



ادخال الابرة الى الطبقة العضلية

الحقن العضلي بالمسار Z :

تستخدم هذه الطريقة لإعطاء الأدوية شديدة التخريش للنسيج تحت الجلد.

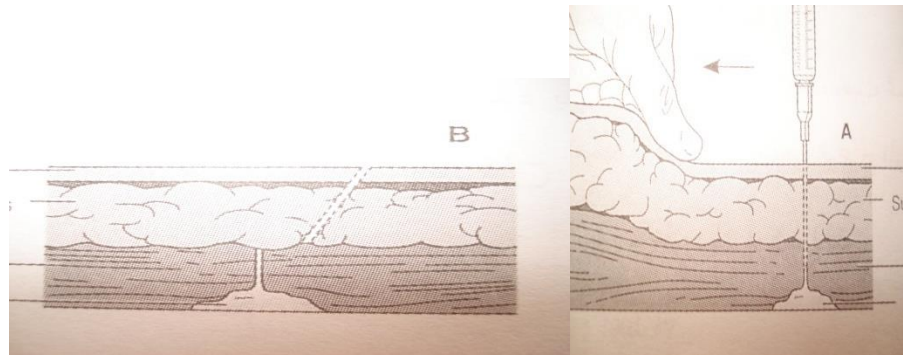
عند اختيار هذه الطريقة خذ بالاعتبار النقاط التالية:

1. لا تستخدمها للرضع والاطفال دون سن الثالثة.
2. استخدمها فقط في الموضع الإليوي الخلفي.
3. تجنب العضلة التي فيها الم او تصلب
4. استخدم ابرة قياس 19 او 20، طول الابرة 2-3 انش.

الخطوات:

- اتبع نفس الخطوات السابقة حتى نهاية مرحلة اختيار موضع الحقن وتنظيفه.
- قم بوصل ابرة جديدة الى المحقنة لان الابرة الجديدة لن تكون ملوثة بالدواء الذي يمكن ان يخرس النسيج تحت الجلد.
- حضر قفل الهواء

- اسحب الجلد والنسيج تحت الجلد بيدك غير المسيطرة بواسطة الابهام والسبابة لمسافة 2.5 – 3.5 سم الى أحد جانبي موضع الحقن. الشكل (9، أ)
- ادخل المحقنة، اسحب المدحم، ثم احقن الدواء كما ذكر سابقا.
- حافظ على سحبك للجلد لمدة 10 ثواني، ثم اسحب الابرة، واترك الجلد يعود الى مكانه الطبيعي. ان هذه الطريقة تقفل مكان حقن الدواء في العضلة وتمنعه من التسرب الى النسيج تحت الجلد الشكل (9، ب)
- لا تدلك موضع الحقن لان ذلك قد يؤدي الى تخريش النسيج لكن إذا حدث نزع من موضع الحقن اضغط فوقه بشكل لطيف لإيقافه.



الشكل (9) ادخال الابرة بطريقة المساريزيد أ- سحب الجلد، ب- ترك الجلد

#### النقاط التي يركز عليها التقويم:

- التأثيرات المرغوبة (نقص الالم، او الاقياء، نقص الحرارة).
- التأثيرات الجانبية او الارتكاسات الدوائية.

#### حساب كمية الاعطاء:

من اجل حساب الجرعة الدقيقة استخدم المعادلة التالية:

$$\text{كمية الاعطاء} = (\text{الجرعة المطلوبة} \div \text{الجرعة المتوفرة}) \times \text{الحجم المتوفر به الدواء}$$

مثال: اعطاء 75 ملغ من البيتين الموصوف الموجود في امبولات تحوي 100 ملغ في 2 مل.

$$\text{كمية الاعطاء} = 2 \times (100 \div 75)$$

كمية الاعطاء = 1.5 مل

#### **الإجراء (4): اعطاء الأدوية عن طريق الوريد (وريديا) Intravenous medication**

#### (أولاً)- التسريب الوريدي (IV) Intravenous infusion:

التسريب الوريدي: هو الوصول للجهاز الدوراني عن طريق ثقب الوريد من اجل تنفيذ خطة العلاج.

#### الاهداف:

- 1- اعطاء السوائل عندما لا يستطيع المريض اتباع النظام الغذائي الطبيعي والسوائل عن طريق الفم.

- 2- لإعطاء الاملاح للمحافظة على التوازن الشاردي.
- 3- لإعطاء الغلوكوز وهو الوقود الرئيسي للاستقلاب.
- 4- لإعطاء الفيتامينات الذوابة بالماء واعطاء الأدوية.
- 5- لتوفير خط وريدي مفتوح عندما نحتاج لتسريب الأدوية بسرعة (حالات الطوارئ).
- 6- تعويض السوائل والمواد الكيميائية عندما يعاني المريض من فقدانها عبر الاقياء / الاسهال / النزف.

#### النقاط التي يركز عليها التقييم:

- 1- العلامات الحيوية لمقارنتها فيما بعد
- 2- مرونة الجلد
- 3- الميل للنزف
- 4- الامراض / الاذيات بالأطراف
- 5- حالة الاوردة لتحديد الموضع الانسب لبزل الوريد.

#### جدول اختيار الوريد:

- 1- استخدم الاوردة البعيدة للذراع اولا.
- 2- استخدم ذراع المريض غير المسيطرة عندما يكون ذلك ممكنا.

#### اختر الوريد الذي:

- 1- سهل الجس وتشعر انه ناعم وممتلئ
- 2- مدعم بشكل طبيعي بالعظم
- 3- كبير كفاية ليسمح بدوران كافي حول القسطرة.

#### تجنب استخدام الاوردة التي تكون:

- 1- في مناطق الثني (مثال الحفرة المرفقية)
- 2- مرئية بشكل كبير لأنها تميل بشكل كبير للترنح او الانزلاق بعيدا عن الابرة.
- 3- متأذية من استخدام مسبق او ملتهبة او مرتشحة او متصلبة.
- 4- في طرف خاضع للجراحة أو متأذي (ناحية الثدي المستأصل) بسبب احتمالية خلل الدوران وعدم راحة المريض.

#### جدول محاليل وريدية مختارة:

النمط / المثال	تعليقات
محاليل متعادلة التوتر: - محلول ملحي طبيعي NaCl 0.9% (نورماسالين) - محلول رنجر لآكتات (محلول الشوارد المتوازنة) - محلول سكري 5% D5W	تبقى المحاليل متعادلة التوتر مثل محلول ملحي ورنجر لآكتات ضمن الحيز الوعائي وتوسع الحجم الوعائي. اما المحلول السكري يتجنب اعطائه للمرضى الذين لديهم خطورة لتزايد الضغط داخل القحف لأنها تزيد الوذمة الدماغية.
محاليل ناقصة التوتر: - محلول ملحي 0.45% (نصف نظامي) - محلول ملحي 33% (ثلث نظامي)	تفيد في معالجة التجفاف الخلوي وتعزز عملية التخلص من الفضلات عبر الكلى كما انها لا تعطى للمرضى الذين لديهم خطورة لتزايد الضغط داخل

القحف	
لا تعطى للمرضى بمرض قلبي او كلوي او للمرضى المتجففين لأنها تسحب السوائل من الخلايا و الحيز ضمن الأجواف إلى الحيز الوعائي	محاليل مفرطة التوتر: - محلول سكري 5% في محلول ملحي طبيعي 0.9% - محلول سكري 5% في محلول ملحي (نصف نظامي) 0.45% - محلول سكري 5% في محلول ملحي (ثلث نظامي) 0.33%

الأدوات:

- 1- المحلول الوريدي
  - 2- جهاز تسريب وريدي (مونتاج)
  - 3- القسطرة الوريدية (الكانيولا)
  - 4- تورنيكة (كارونة)
  - 5- حامل سيروم
  - 6- قطن معقم / بلاستر (شريط لاصق غير محسس) / قفازات نبوذة
  - 7- لوح ذراع في حال الحاجة اليه
  - 8- مضخة تسريب إذا لزم الامر.
- إجراء البدء بالتسريب الوريدي:

التبرير العلمي	خطوات الإجراء
يعوق انتشار الجراثيم يجب الحذر عند التعامل مع الدم / سوائل الجسم لتجنب انتقال الفيروسات ومسببات اخماج الدم	1- غسيل اليدين وارتداء القفازات النظيفة النبوذة
تحضير الأدوات يوفر الوقت ويسهل انجاز المهمة الفحص يؤكد ان المريض تلقى المحلول الوريدي الصحيح.	2- تحضير الأدوات المطلوبة والتأكد من صحة الامر الطبي
الشرح يهدئ قلق المريض أكثر راحة للمريض وتتيح استخدام أي ذراع	3- تحضير المريض - تحديد هوية المريض الصحيح - شرح الإجراء للمريض - وضع المريض بالوضعية المناسبة والمريحة ( وضعية الاستلقاء الظهرى / وضعية فاوولر المنخفضة في السرير)
هذا يمنع انتشار الجراثيم والعضويات الممرضة	4- فتح وتحضير مجموعة التسريب - حافظ على تقنية التعقيم عندما تفتح العبوات المعقمة والمحلول الوريدي. - اغلق الانبوس بإحكام، وانزع غطاء السنبله (رأس المونتاج) وادخله في مكان الدخول في كيس المحلول، او الزجاجه. - ملء حجرة التنقيط بالمحلول (إذا كانت مرنة اعصر حجرة التنقيط الى ان

<p>ملء الحجرة بالسائل جزئياً يمنع دخول الهواء وتحركه في الانبوب.</p> <p>هذا ضروري لكي تتغلب الجاذبية على الضغط في الوريد وتسهل جريان المحلول الى الوريد.</p> <p>تحريك فقاعات الهواء والتي يمكن ان تسبب صمة هوائية إذا كانت بكمية كبيرة (10 مل يؤدي لصمة في المجرى الدموي اما إذا كانت 0.5 مل قد لا تسبب أي مشاكل)</p>	<p>يتملى نصفها السفلي بالسائل تقريبا – إذا كانت صلبة عادة تمتلى أوتوماتيكيا).</p> <p>- علق كيس السيروم (عبوة السائل) على حامل السيروم بحوالي ارتفاع متر فوق رأس المريض لتسهيل جريان المحلول.</p> <p>- تحضير الانبوب: انزع الغطاء من نهاية الانبوب وحرر التثبيت (الملقط) واترك السائل يتحرك عبر الانبوب حتى تختفي كل فقاعات الهواء، اغلق المثبت واعد الغطاء ثانية لنهاية الانبوب، حافظ على التعقيم في خطواتك. (في حال استخدام مضخة التسريب / مضخة الضبط اتبع تعليمات جهة التصنيع)</p>
<p>اعاقة مرور الدم للقلب يؤدي لانتباج الوريد</p> <p>اعاقة الجريان الشرياني سوف تعوق امتلاء الاوردة، الاوردة المنتبجة من السهل رؤيتها والدخول فيها.</p> <p>نهاية الكارونة سوف تلوث منطقة الحقن في حال كانت باتجاه منطقة الدخول.</p> <p>الجاذبية تبطن العمود الوريدي وبالتالي تتمدد الاوردة.</p> <p>الحرارة تمدد اوعية الدم السطحية وتجعلها تمتلى.</p> <p>التنظيف والحركة باتجاه الخارج تبعد الكائنات الدقيقة خارج منطقة الدخول لأنها ممكن ان تدخل من الجلد الى الانسجة والجهاز الدموي</p>	<p>5- تحضير المكان المناسب للتسريب</p> <p>- اختار الوريد المناسب</p> <p>- ضع الكارونة على بعد 15-20 سم فوق مكان بزل الوريد من اجل اعاقه مرور دم الوريد ولتحقيق انتباج الوريد، ووجه نهايات الكارونة بعيدا عن منطقة الدخول، تحرى لتتأكد من ان النبض الكعبري لا يزال موجودا.</p> <p>- اطلب من المريض ان يفتح ويغلق قبضته، لاحظ وجس الوريد المناسب. في حال لم يتمدد الوريد بشكل كاف</p> <p>* مسد الوريد او اضربه ضربات خفيفة في الناحية البعيدة وباتجاه جريان الدم نحو القلب هذا يساعد على ملء الوريد.</p> <p>* شجع المريض على قبض اصابعه وبسطها بحركات سريعة يؤدي لتقليص العضلات وبالتالي دفع الدم في الوريد.</p> <p>* انقر على الوريد نقرات خفيفة بإصبعك يؤدي لتوسع الوريد</p> <p>حاول اتباع التقنيات التالية في حال فشلت الخطوات السابقة في تمدد الوريد وجعله مجسوسا:</p> <p>أ- حرر الكارونة واجعل المريض يخفض ذراعه تحت مستوى قلبه حتى تمتلى الاوردة. ومن ثم اعد ربط الكارونة مرة ثانية فوق الوريد المطلوب للمساعدة في جعله ينتبج.</p> <p>ب- انزع الكارونة وضع كمادات دافئة فوق الوريد المطلوب لمدة 10 – 15 دقيقة.</p> <p>- نظف مكان الدخول بمحلول معقم وبحركة دائرية من المركز باتجاه الخارج لعدة انشات.</p>

<p>بواسطة الابرة.</p> <p>الضغط على الوريد والانسجة المحيطة يساعد في تجنب تحريك الوريد عندما تدخل الابرة اليه.</p> <p>هذا يسمح للإبرة بالدخول في الوريد مع اقل اذيات ممكنة ويحول دون خزع الابرة للوريد.</p> <p>الدم سوف يتجلط مباشرة إذا لم يتم تأمين التسريب الوريدي. في حال حوادث ازاحة الابرة من الوريد سوف يتجمع المحلول ويرتشح حول الانسجة المحيطة بمكان الدخول.</p>	<p>- ضع يدك غير المسيطرة حوالي 1 او 2 انش أسفل مكان الدخول لتثبيت الجلد المتوتر فوق الوريد.</p> <p>- ادخل راس الابرة في الوريد وشدفة الابرة للأعلى وبزاوية 30 – 45 درجة وعندما تدخل الابرة خلال الجلد اخفض الابرة حتى تصبح تقريبا موازية للجلد، وبينما تتابع مسار الوريد ادفع الابرة داخل الوريد سوف تشعر بإحساس زوال المقاومة عندما تدخل الابرة بالوريد.</p> <p>- حالما يظهر الدم في لمعة الابرة، او عندما تزول المقاومة ادخل الابرة لمسافة 2.5 سم داخل الوريد. ندفع القسطرة لتتأكد انها في الوريد وليس فقط راس الابرة (تعتمد طريقة الادخال على نوع القسطرة المستخدمة). يجب اخراج الابرة (الدليل المعدني) مع ترك القسطرة في مكانها.</p> <p>- حرر الكارونة (العاصبة) بيدك الاخرى.</p> <p>- انزع الغطاء الواقي عن طرف المونتاج بسرعة وصله مع فتحة القسطرة بيدك غير المسيطرة مع المحافظة على عقامة نهايته.</p> <p>- ابدأ بتسريب المحلول فوراً من خلال تحرير كرة الاغلاق في المونتاج، لاحظ الانسجة حول مكان الدخول لأجل ملاحظة أي علامات ارتشاح.</p>
<p>هذه العروة تبعد وزن الانبوب عن الابرة وتحميها من أي حركة قد تسحب الابرة او القسطرة من الوريد.</p>	<p>6- الإجراءات بعد التسريب الوريدي</p> <p>- الصاق القسطرة وتثبيتها</p> <p>- ادمم الابرة بقطعة صغيرة من الشاش تحت بصلة القسطرة (القسم المنتفخ منها) للمحافظة على الابرة بوضعية مناسبة ضمن الوريد</p> <p>- الصق القسطرة بشكل حرف يو (u) او وفقا لتعليمات الجهة الصانعة.</p> <p>تستخدم ثلاث قطع من اللاصق كل منها بطول 7.5 سم</p> <p>* ضع القطعة الاولى وجانها اللاصق للأعلى تحت القسطرة.</p> <p>* اطو كل من نهايتها للأعلى وبذلك يصبح الجانب اللاصق باتجاه الجلد</p> <p>* ضع قطعة ثانية من اللاصق والوجه اللاصق لها للأسفل على قاعدة القسطرة.</p> <p>ضع قطعة ثالثة والوجه اللاصق لها للأسفل على بصلة الانبوب</p> <p>- اصنع عروة من الانبوب (المونتاج) وثبتها بقطعة من اللاصق،</p> <p>- سجل التاريخ والوقت ونمط وحجم الابرة المستخدمة في التسريب والاحرف الاولى من اسمك على شريط لاصق مثبت على الانبوب (يعنون الانبوب للتأكد من تغييره بفواصل منتظمة أي كل 24 – 72 ساعة وفقا لتعليمات ادارة</p>

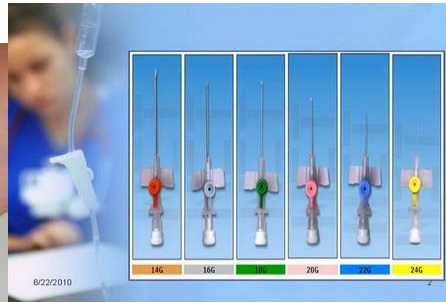


يمكن الممرضين الآخرين الذين يقدمون له الرعاية من معرفة ما هو نمط الابرة المستخدمة ومتى ادخلت، هذا يحمي المريض وموقع الوريد من الخمج.	المستشفى).
لوح الذراع يحمي اثناء تغيير الوضعية بالنسبة للوريد ويحفظ يد المريض بالحد الادنى من الحركة.	7-ثبت الذراع الى لوح الذراع لتحقيق الدعم في حال كان ضروري
الطبيب يصف معدل التسريب	8-اضبط معدل تسريب المحلول حسب الكمية المطلوبة. او اتبع معدل مضخة التسريب
للحد من انتشار الجراثيم	9- انقل الأدوات وتخلص منها بالطريقة المناسبة/ غسيل اليدين
يؤمن معلومات دقيقة ويؤكد نوعية العناية المقدمة	10-التوثيق الدقيق
هذا يسجل استجابة المريض للتسريب	11-اعد ثانياة تحري معدل التسريب ولاحظ الارتشاح بعد نصف ساعة من بدء التسريب.



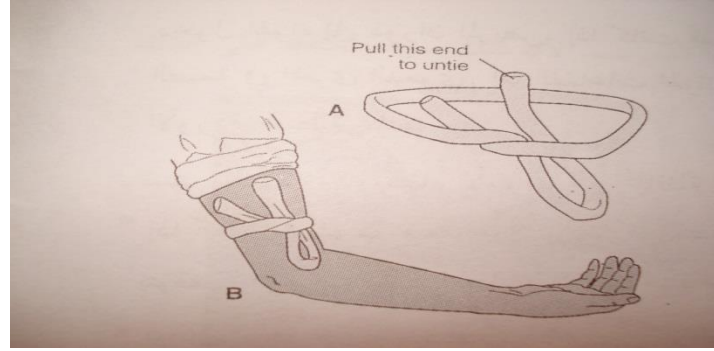
مونتاج

نماذج للقناطر الوريدية

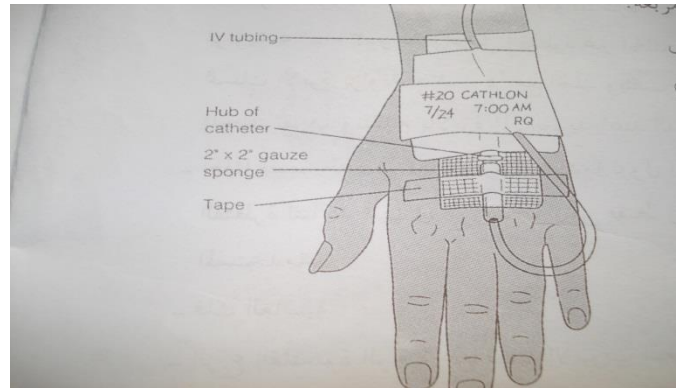


تركيب قنطرة وريدية

نماذج لأحجام القناطر الوريدية



طريقة تطبيق الكارونة او العاصبة



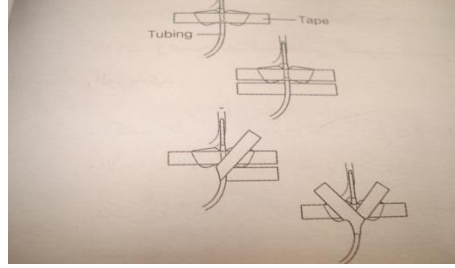
صناعة العروة من الانبوب وكتابة التاريخ والتوقيت والاسم على ضماد بزل الوريد

#### بزل الوريد بالابرة المجنحة (السكالفن):

- امسك الابرة ووجهها باتجاه جريان الدم وضعها بزاوية 30 درجة، وشدفة الابرة للأعلى
- اثقب الجلد المغطى للوريد تحت الموضع المحدد لثقب الوريد بحوالي (1) سم.
- عندما تعبر الابرة الجلد اخفض الابرة بحيث تصبح موازية للجلد تقريبا. خفض الابرة ينقص احتمال اختراق الوريد من جانبه، ادفع الابرة باتجاه سير الوريد واثقب أحد جانبه.
- عندما يجري الدم عائدا الى انبوب الابرة ادفع الابرة أكثر في الوريد لمسافة 2 – 2.5 سم أو حتى بصللة الابرة المجنحة.
- عندما تثقب الابرة الوريد تزول المقاومة بشكل مفاجئ.
- فك العاصبة وصل انبوب التسريب وابدأ بالتسريب بأعلى سرعة ممكنة. ان وصل الانبوب بسرعة يمنع الدم من التخثر وسد الابرة.

#### تثبيت الابرة المجنحة:

- الصق الابرة بشكل جيد بطريقة التثبيت المعتراض.
- ضع قطعة قطن او قطعة شاش صغيرة تحت الابرة إذا احتاج الامر. لان الشاش يبقي الابرة في مكانها في الوريد.



طريقة تثبيت السكالفن

حساب معدل الجريان بالنقط بالدقيقة:

معدل الجريان بالدقيقة = (حجم التسريب بالمل × عامل التنقيط أي عدد النقط بالمل) ÷ (الوقت بالدقيقة)

مثال: مريض وصف له 500 مل من 0.9% كلوريد الصوديوم (نورماسالين) ليعطى لمدة 6 ساعات حسب الاعطاء المعياري. والحساب كالتالي:

$$[500 \text{ (حجم التسريب)} \times 15 \text{ (عدد النقط بكل مل)}] \div 360 \div (6 \text{ ساعات} \times 60 \text{ دقيقة}) = 20.8 \text{ نقطة بالدقيقة.}$$

مثال: مريض وصف له 420 مل من دم كامل ليعطى لمدة 4 ساعات حسب الاعطاء الدموي

$$\text{معدل الجريان بالدقيقة} = (10 \times 420) \div (60 \times 4) = 240 \div 240 = 17.5 \text{ نقطة بالدقيقة}$$

يحدد عدد النقط بالمل (عامل التنقيط) حسب هيئة الاعطاء كالتالي:

يضبط الاعطاء المعياري = 15 نقطة في كل مل

يضبط اعطاء الدم = 10 نقط في كل مل

يضبط اعطاء الاطفال = 60 نقطة في كل مل.

حساب معدل الجريان بالمليمترات بالساعة:

إذا تم استخدام مضخة التسريب فمن الضروري حساب عدد المليمترات بالساعة ويتم الحساب كالتالي:

$$\text{معدل الجريان بالمليمتر بالساعة} = \text{حجم التسريب} \div \text{الوقت بالساعة}$$

مثال: مريض وصف له لتر محلول سكري 5% ليعطى لمدة 8 ساعات والحساب: 1 لتر (1000 مل) ÷ 8 = 125 مل/الساعة.

النقاط التي يركز عليها التقويم:

- حالة الجلد في موضع البزل (زيادة الحرارة وغياب الالم والاحمرار والتورم).

- حالة الضماد وسرعة الجريان ومدى توافقها مع الامر الطبي.

- قدرة المريض على القيام بفعاليات العناية بنفسه

- تفهم المريض لمحددات الحركة ولزومها.

- مقارنة العلامات الحيوية مع القياس البدئي.

(ثانياً) - إعطاء الأدوية الوريدية بطريقة الدفش الوريدي:

هو اعطاء الدواء دفشا في خط وريدي موجود او تسريب الدواء عبر قفل الهيبارين (قسطرة جافة)

الهدف:

الحصول على التأثير المباشر للدواء

النقاط التي يركز عليها التقويم:

- علامات الارتشاح أو الخمج أو خروج الإبرة من الوريد
- الاحمرار والشحوب والتورم أو الوذمة في النسيج المحيطة
- العلامات الحيوية للمقارنة فيما بعد
- التحسس للأدوية
- توافق الدواء مع محلول التسريب الوريدي
- التأثيرات الدوائية الخاصة
- التأثيرات الجانبية
- الجرعة الطبيعية
- توقيت الإعطاء
- زمن ذروة التأثير

**الأدوات:** سجل الأدوية والكارديكس، الدواء الصحيح المعقم، سرنغ بالحجم الصحيح، قفازات، قطن بمحلول مطهر، إبرة بطول 2،5 سم وقياس #25 لتجنب إحداث فتحة كبيرة نتيجة وخز مدخل الحقن.

#### الإجراء (1) - إعطاء الدواء في خط وريدي موجود أساسي:

التبرير العلمي	الخطوة
إن حقن الدواء بسرعة أكثر من اللازم يؤدي لوصوله إلى تركيز سمية في المصورة الدموية	1-التأكد من الأمر الدوائي: -تأكد من اسم الدواء والجرعة وطريقة الإعطاء وسرعة التسريب - اغسل يديك وحضر الأدوات
للتأكد من الدواء الصحيح	2-تحضير الدواء والهيبارين و/أو المحلول الملحي حسب اللزوم: -حضر الدواء من الأمبولة او الفلاكونة -حضر محلول الهيبارين وفقا لسياسة المستشفى -حضر سرنغين للغسل في كل منهما 2مل من المحلول الملحي وضع لصاقة عليهما
-لتعزيز سلامة المريض -ليتعاون في الإجراء -لحماية الممرض أو الممرضة	3-إعطاء الدواء -تأكد من اسم المريض بالنظر إلى السوار الموجود على معصمه وبسؤاله عن اسمه -شرح الإجراء للمريض -ارتد القفازات
- بعض مداخل الحقن تكون معلمة بدائرة تشير الى مكان دخول الغبرة. يجب استعمال مدخل الحقن لأنه يغلق ذاتيا في حين إن إحداث ثقب في مونتاج البلاستيك يجعله يسرب -لمنع دخول العضويات الممرضة	إعطاء الدواء في خط وريدي موجود أساسي -افحص موضع الحقن بحثا عن أي علامة للارتشاح ثم حدد موضع الحقن القريب من المريض -نظف منطقة الحقن بقطعة قطن مبللة بمحلول مطهر -اغسل خط التسريب والقسطرة بمحلول ملحي 3-5مل إذا كان

<p>-لحماية المريض من رد الفعل التحسسي من ترسب أو تشكل بلورات نتيجة عدم التوافق</p> <p>-لمنع الدواء من الرجوع للخلف ضمن المونتاج وتذكر معدل الجريان لإعادة تنظيمه بعد اعطاء الدواء</p> <p>-للتأكد من انفتاح القسطرة ومن أنها ضمن الوريد</p> <p>-تسريب السائل بسرعة ليمدد الدواء ويقلل انزعاج المريض</p>	<p>الدواء لا يتوافق مع المحلول الوريدي</p> <p>-أوقف جريان السائل الوريدي بغلق الملقط او قرص المونتاج فوق موضع الحقن. تذكر معدل الجريان</p> <p>-امسك موضع الحقن بثبات وادخل الإبرة فيه</p> <p>-اسحب المدحمة لسحب الدم الى القسطرة وليس الى السيرنج</p> <p>-احقن الدواء بالسرعة المحددة ثم اسحب الإبرة وأعد فتح الملقط ونظم التسريب الوريدي. إذا كان الدواء المحقون مخرشا للوريد اجعل السائل الوريدي يتسرب بسرعة لمدة دقيقة</p>
<p>-ترك الإبرة بدون غطاء يحمي الممرضة من حوادث الوخز العرضي بالإبر</p>	<p>4-ألقي السيرنج مع الإبرة دون غطاء في الوعاء المخصص للإبر. لا تقم بإعادة وضع الغطاء للإبرة المستعملة.</p> <p>-اخلع القفازات واغسل يديك</p>
	<p>5- قم بتسجيل إعطاء الدواء:- توقيت الإعطاء – اسم الدواء – الجرعة – طريقة الإعطاء – رد فعل المريض</p>
<p>من أجل سرعة التدخل في حال حدوثها</p>	<p>6- راقب المريض لملاحظة أي تدخلات جانبية</p>

### الإجراء (2) - اعطاء الدواء عن طريق قفل الهيبارين (قسطرة حافة):

قفل الهيبارين: أداة وريدية تؤمن وصول مباشر للوريد ويمكن استخدامها بشكل منقطع تملأ بمحلول الهيبارين والمحلول الملحي.

#### الأدوات:

اضافة الى الأدوات السابقة في الدفش الوريدي نضيف:

سيرنج أو اثنين في كل سيرنج 2مل من السيروم المالح، سيرنج يحتوي محلول الغسل بالهيبارين

#### الإجراء:

<p>-لمنع دخول العضويات الممرضة إلى الوريد</p>	<p>-امسح مدخل الحقن بقطنة مبللة بمحلول مطهر واتركه يجف</p>
<p>-هذا يؤكد ان قنطرة القفل الوريدي في الوريد</p>	<p>-ادخل الإبرة الموصولة الى سيرنج السيروم المالح في منطقة الحقن وارشف بعض الدم</p>
<p>لغسل القسطرة وتأكيد انفتاحها وانفتاح الوريد. ان احساس المريض بالوخز أو الحرق قد يكون طبيعياً أو قد يشير إلى أن القسطرة خارج الوريد أو أن السائل يرشح إلى النسج. في هذه الحالة لا تعطي الدواء حتى تعيد القفل الوريدي إلى مكانه</p>	<p>-احقن 0,5-2مل من السيروم المالح</p>
	<p>-اسحب سيرنج المحلول الملحي</p>

	-ادخل سيرنغ الدواء في موضع الحقن ثانية واحقن الدواء ببطء بالسرعة المحددة. راقب المريض عن كثب لتحري الإرتكاسات الدوائية ثم انزع السرنغ
حقن السيروم الملحي يغسل الدواء من القسطرة ويحضر لقفل الهيبارين لأن الهيبارين لا يتوافق مع كثير من الأدوية	-ادخل سيرنغ السيروم المالح ثانية واحقن الكمية المطلوبة من السيروم
راجع تعليمات المستشفى حول الوقت المحدد لتغيير القفل الوريدي لأن بعض المؤسسات توصي بتغييره كل 24-72 سا	-إذا كنت ستستخدم الهيبارين ادخل سيرنغ الهيبارين واحقن الهيبارين ببطء
	-قم بتسجيل إعطاء الدواء: -توقيت الإعطاء- اسم الدواء- الجرعة- طريقة الإعطاء- رد فعل المريض

#### النقاط التي يركز عليها التقييم:

- التأثيرات المرغوبة لدواء
- التأثيرات الجانبية والارتكاسات الدوائية
- تغير العلامات الحيوية
- حالة موضع التسريب الوريدي
- انفتاح المونتاج واستمرار التسريب الوريدي