طرق الحقن

أ.د: فاتن رستم

الحقن تحت الجلد :

إن أفضل الأماكن لإجراء الحقن تحت الجلد هي النواحي :

- الخالية من الأوعية و الأعصاب الكبيرة

- الغنية بالنسيج الشحمي .

و أهم هذه النواحي هي :

- القسم الوحشي للعضد
- القسم الوحشي للفخذ
- القسم الأمامي الجانبي لجدار البطن

يتم إجراء الحقن تحت الجلد كما يلي : تطهر اليدان بالكحول ، و تحضر السيرنغ المعقم و الذي يكون فيه الإبرة قصيرة 3سم و رفيعة و مقطع رأسها مائل لتخترق الجلد بسهولة . ثم يملأ السيرنغ بالدواء بشكل عقيم ، و يطهر الجلد بالكحول . تجرى ثنية في جلد الناحية المنتقاة بين إبهام و سبابة اليد اليسرى . يتم غرز الإبرة في قاعدة الثنية حتى تجتاز سماكة الجلد . يسحب المدحم إلى الخلف قليلاً للتاكد من عدم وجود رأس الإبرة في وعاء دموي تحت الجلد ، ثم يدفع المدحم للأمام ليتم حقن الدواء في النسيج الشحمي تحت الجلد ، بعدها يسحب السيرنغ بشكل كامل و تضغط الناحية بقطنة مبللة بالكحول .

تستعمل هذه الطريقة لإعطاء المصل المضاد للكزاز و الأنسولين و الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي و هرمونات تحريض الإباضة .

الحقن داخل الأدمة :

إن أفضل الأماكن المنتقاة هي الوجه الأمامي للساعد . يتم باستخدام سيرنغ له إبرة رفيعة و طولها 3سم و يتم إدخالها لتجتاز طبقة البشرة فقط ثم يحقن الدواء داخل الأدمة ، فيظهر انتباج دائري صغير على سطح الجلد .

تستخدم هذه الطريقة لإجراء الاختبارات التحسسية كاختبار السلين .

الحقن العضلي :

يتم الحقن ضمن سماكة العضلات الكبيرة الفقيرة بالأوعية الدموية و الأعصاب الكبيرة . و أفضل المناطق المنتقاة للحقن العضلي هي :

- الناحية الاليوية
- الوجه الوحشي للفخذ

و تعتبر الناحية الاليوية هي الأكثر استعمالاً ، و لكن يجب الانتباه أثناء الحقن لعدم أذية العصب الوركي ، لذا يتم تقسيم الناحية الاليوية إلى أربعة أقسام بواسطة خطين متعامدين :

- الأول يمتد من الشوك الحرقفي الخلفي السفلي إلى المدور الكبير
- و الثاني عمودي على الأول و يمر من منتصفه .

و يتم الحقن العضلي في الربع العلوي الوحشي لتجنب أذية العصب الوركي .

عملياً : بعد تطهير اليدين ، يملأ السيرنغ بالدواء و يتم إفراغه من الهواء ، أما رأس الإبرة هنا فهو طويل 6سم و مقطع رأسها مائل . يتم تطهير جلد الناحية المنتقاة للحقن بالكحول ، ثم يتم غرز الإبرة عمودياً في الجلد و العضلات ، يتم سحب المدحم إلى الخلف قليلاً للتأكد من عدم دخول الإبرة في وعاء دموي ، بعدها يدفع المدحم إلى الأمام لحقن الدواء في النسيج العضلي . ثم يسحب السيرنغ كاملاً و يضغط مكان الحقن بقطنة مبللة بالكحول .

هذه الطريقة تستعمل لإعطاء معظم الأدوية و خصوصاً المؤلمة و المخرشة التي لا يجوز إعطاؤها تحت الجلد لأن الحقن العضلي قليل الألم نسبياً إذا أجري ضمن سماكة العضلات الكبيرة .

مضاعفات الحقن تحت الجلد و الحقن العضلي :

A. المضاعفات الفورية :
   1. التحسس للدواء
   2. الصمة الدوائية : بسبب حقن الدواء في وعاء دموي
   3. الألم الشديد : بسبب كون الدواء مخرش أو إصابة العصب الوركي
   4. انكسار الإبرة : نادراً ما يحدث

B. المضاعفات البعيدة :
   1. الخراجات : بسبب عدم الالتزام بالتعقيم ، أو بسبب حقن الدواء في النسيج الشحمي
   2. التهاب الكبد : بسبب انتقال الجراثيم بواسطة إبرة سبق استعمالها عند مريض مصاب و لم تعقم جيداً (كانت تحدث باستعمال السيرنغات الزجاجية قديماً التي تعقم و يعاد استخدامها أما حديثاً فيتم الاستعانة بسيرنغات بلاستيكية تستعمل مرة واحدة) .
   3. الآيدز : بواسطة الاشتراك بالحقن بين مريض مصاب و آخر سليم .

الحقن الوريدى :

يعتبر الحقن الوريدي أقصر و أسرع طريق لإدخال الدواء إلى الدورة الدموية و لإجرائه يتم اختيار وريد و تدخل الإبرة ضمن لمعته . بهذه الطريقة يتم سحب الدم لإجراء التحاليل المخبرية و إعطاء الأدوية الوريدية و نقل الدم .

إن الأدوية الصالحة للحقن الوريدي هي المحاليل المائية فقط إذ لا يجوز نقل المحاليل الزيتية .

أكثر الأوردة المستعملة للحقن هي أي وريد سطحي ظاهر للعيان و ذلك في الطرف العلوي و خاصة أوردة ثنية المرفق و الوجه الأمامي للساعد و ظهر اليد ، أما عند الرضع و الأطفال الصغار فيمكن الحقن ضمن الأوردة الصدغية السطحية و أوردة فروة الرأس .

يجب عد استعمال أوردة الطرف السفلي لأنها تحد حركة المريض و بالتالي تزداد خطورة الخثار الوريدي العميق في الطرفين السفليين .

عملياً : يجب استخدام سيرنغ مع ابرة طولها 5 - 6 سم و مقطع رأسها المائل قصير لأن رأس الإبرة ذو المقطع المائل الطويل يمكن أن يثقب جداري الوريد أو أحد جداريه جزئياً بحيث يبقى جزء من رأس الإبرة خارج الوريد ، فيؤدي لخروج الدم حول مكان دخول الإبرة في الوريد و انصبابه تحت الجلد .

يطلب من المريض الاستلقاء بالوضع الظهري و الطرف العلوي ممدود و مستند على سطح ثابت . يلف الرباط المطاطي أعلى مكان الوريد المنتقى و يطلب من المريض إغلاق راحة يده . يطهر الطبيب يديه بالكحول ثم يطهر جلد الناحية فوق الأوردة المنتقاة للبزل . نتأكد من خلو السيرنغ من الهواء ، و يتم إدخال رأس الإبرة في الجلد بشكل مائل فوق الوريد تماماً ، و تغرز في جدار الوريد و عندها تدفع الإبرة للأمام باتجاه الوريد فتدخل

لمعته ، و نستدل على ذلك بخروج الدم عبر الإبرة إلى السيرنغ فيمتزج بالدواء . يفك الرباط المطاطي و يحقن الدواء ببطء . ثم تسحب الإبرة و يضغط مكان الحقن بقطعة قطن مبللة بالكحول لمدة دقيقتين .

اختلاطات الحقن الوريدي :

a. الفورية :
   1. عدم إمكانية بزل الوريد و إدخال الإبرة ضمن لمعته
   2. حدوث التحسس الدوائي
   3. حدوث الغشي الناجم عن رؤية المريض للدم
   4. حدوث تسرب دموي مكان الحقن
   5. تسرب جزء من الدواء تحت الجلد مما يؤدي لتخريش و تنخر الأنسجة .: و يدل على هذا الاختلاط تألم المريض أثناء الحقن و الشعور بالمقاومة أثناء الحقن و الانتباج الذي يحدث مكان الحقن

b. البعيدة :
   1. التهاب الوريد بسبب حقن مواد مخرشة أو إدخال الإنتان إلى الوريد بسبب عدم التعقيم الجيد
   2. التهاب الكبد : كما ذكر سابقاً
   3. الايدز

بحال حدوث التحسس على الدواء :

تظهر أعراض التحسس الدوائي بسرعة عند حقن الدواء وريدياً و تختلف بشدتها حسب المريض و حسب سرعة دخول الدواء إليه و قد تكون بسيطة تتظاهر بطفح جلدي و حكة معممة و احتقان في الوجه و حس ثقل و تنميل في اللسان و الشفتين و نهايات الأطراف ، و قد تكون شديدة تتظاهر بأعراض أشد إضافة لضيق النفس و حس الاختناق الناجم عن التشنج القصبي مع وهط قلبي دوراني عام (صدمة تآقية) و قد تتطور الحالة بسرعة نحو الموت .

في هذه الحالة يجب إيقاف الحقن و سحب السيرنغ مع الحفاظ على الإبرة ضمن الوريد لإعطاء الأدوية الإسعافية مثل مضادات الهيستامين و رافعات الضغط عند اللزوم مع مراقبة ضغط و نبض المريض . إذا كانت الأعراض شديدة يجب إعطاء الهيدروكورتيزون بالوريد و(أحياناً الأدرينالين تحت الجلد بحال وذمة الطريق الهوائي و صعوبة التنفس) .