كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : علوم الحياة

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م سيف صبحي نوري

اسم المادة بالغة العربية : فسيولوجيا الحيوان

اسم المادة باللغة الإنكليزية : **Animal physiology**

اسم المحاضرة الأولى باللغة العربية: كيفية سحب الدم

اسم المحاضرة الأولى باللغة الإنكليزية : **How to Draw blood**

كيفية سحب الدم How to Draw blood

سحب عينات الدم يعتبر من أهم الإجراءات التي تجرى داخل المختبر أو العيادة أو المستشفى وهو ليس بالأمر البسيط و إنما يتطلب الكثير من المعلومات النظرية و المهارات العملية، ومن الضروري لأي شخص يتخصص في مجال التحاليل الطبية أو التمريض أن يتعلم سحب الدم بشكل جيد لأن سحب الدم هو أول خطوة لإجراء التحليل وبالتالي فهو يمثل واجهة المختبر حيث أن الانطباع الذي يأخذه المريض عن المختبر يرتبط دائما بجودة سحب العينة من حيث كفاءة الشخص ونظافة الأدوات وترتيبها. كما أن أي خطأ في سحب الدم قد يؤدي إلى نتيجة تحليل خاطئة يمكن أن تؤثر سلبا على تشخيص وعلاج وشفاء المريض، أي خطأ في سحب الدم قد يؤدي إلى طلب سحب عينة جديدة، أي وخزة جديدة وألم مرة أخرى للمريض وتأخر ظهور نتائج التحاليل وبالتالي التأخر في إعطاء العلاج المناسب.

سحب الدم يجب أن يتم بكل عناية وحرص لتجنب الإصابة بالأمراض المعدية عن طريق الدم.

يتم سحب عينة من الدم لعدة أسباب منها :

- تشخيص المرض.
- متابعة حالة المريض.
- إجراء بعض التحاليل للكشف عن بعض الأمراض في وقت مبكر.
- إجراء اختبار التوافق للتأكد من توافق دم المتبرع مع دم المريض.

هناك ثلاثة انواع من عينات الدم

- عينة الدم الكامل Whole Blood
- عينة البلازما Plasma
- عينة المصل Serum

قواعد عامة في سحب الدم:

- غير مسموح للمريض بالأكل والشرب أثناء سحب الدم، خوفا من حدوث اختناق.
- يجب تحية المريض والترحيب به ومعاملته بكل بشاشة واحترام

مكان إجراء السحب:

يجب أن تتحقق الشروط التالية في المكان المخصص لسحب الدم

- يجب يكون المكان نظيف ومرتب.
- يجب يكون منعزل عن بقية المختبر ليعطي خصوصية لمن يتم سحب الدم منه.
- ان يكون المكان مكيف ومناسب.
- يجب ان تكون الإضاءة جيدة

يمكن سحب الدم من الأماكن الآتية:

1- الوريد Vein
2- الشعيرات الدموية Capillaries
3- الشريان Artery

سحب الدم من الوريد للحصول على عينة ليست عملية سهلة وإنما تحتاج إلى كثير من المعرفة والمهارة والتدريب وكثرة الممارسة والخبرة ومهما كانت خبرة الشخص كبيرة في هذا المجال فإنه قد لا ينجح في السحب في أحد المرات.

- يوجد طريقتين لسحب عينات الدم من الوريد:

١. الطريقة الأولى بواسطة الإبرة والمحقنة Needle & Syringe method
٢. الطريقة الثانية وهي الطريقة الأحدث بواسطة الأنابيب المفرغة Vacuum tube
٣. الطريقة الثالثة عن طريق الوخزة

المستلزمات المطلوبة لسحب الدم من الوريد بهذه الطريقة :

١- كرسي سحب الدم :

هذا الكرسي يسهل عملية سحب الدم و يساعد على عدم سقوط المريض في حالة إغماءه. ويحتوي على مساند في كلا الجانبين لتسهيل سحب الدم من كلا اليدين.

٢- ابرة
يجب ان تكون إلابر ملائمة لحجم الوريد وحجم الدم المطلوب سحبه.

٣- محقنة

ذات حجم مناسب لحجم الدم المطلوب لإجراء التحاليل، Disposable syringe محاقن بلاستيكية تستعمل لمرة واحدة تتكون المحقنة من أسطوانة بلاستيكية مدرجة ويوجد بداخلها مكبس يستخدم لسحب الدم.

٤- أنابيب تحليل:
أنابيب تحليل متعددة الأنواع حسب نوع التحليل المطلوب.يجب التأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية المكتوب على كل أنبوبة. ولا يجوز استعمال أنبوبة منتهية الصلاحية.

٥- حامل أنابيب

٦- مسحات كحول طبي

٧- قفازات طبية

تستخدم لحماية كلا من المريض ومن يقوم بسحب الدم، ويجب استخدام القفازات لمرة واحدة ثم ترمى ولا يجوز غسلها و إعادة استعمالها. Disposable gloves

٨- شريط طبي لاصق وشاش معقم
يستخدم لوقف النزف و لمنع تلوث مكان الوخز.

٩- رباط مطاطي ضاغط **Tourniquet**

يجب تنظيفه دوريا بواسطة الكحول ويتم رميه في الكيس المخصص للمواد الملوثة إذا تلوث بالدم.

١٠- حافظة خاصة غير قابلة للثقب **Sharps container**
و هي عبارة عن حافظات حمراء أو صفراء ذات جدار بلاستيكي سميك مقاوم للثقب تستخدم للتخلص من الإبر المستعملة بطريقة أمنة للوقاية من وخز الإبر، وتستخدم لمرة واحدة فقط ولا يعاد استخدامها، كما يجب أن يوضع عليها ملصق يحتوي العلامة التي تدل على الخطر الحيوي، ويتم التخلص منها بطرق خاصة ولا توضع مع القمامة العادية.

١١- قلم خاص بالكتابة على الأنابيب
يستخدم لكتابة اسم ورقم وبيانات المريض

١٢- كيس خاص بالمواد الملوثة:
بعض المواد الملوثة بالدم مثل القفازات والشاش الطبي يجب وضعها في أكياس خاصة ويجب عدم وضعها في أكياس القمامة العادية.

خطوات سحب عينات الدم من الوريد بواسطة الإبرة والمحقنة:

١- قراءة نموذج طلب التحليل جيدا:

يجب الحصول على طلب التحليل من الجهة التي تتابع حالة المريض والتأكد من التحاليل المطلوبة وذلك لتجهيز أنابيب التحليل المناسبة ومعرفة حجم الدم المطلوب وبالتالي اختيار حجم المحقنة المناسب.
معلومات هامة في نموذج طلب التحليل:
إسم المريض ، تاريخ الميلاد والعمر، جنس المريض

٢- تحية المريض وتقديم نفسك إليه:

يجب دائما التعامل مع المريض بشكل مهذب ومحترم وابدأ بتحيته ومقابلته بكل لطف وبشاشة وترحاب.
- قدم نفسك للمريض ووضح له أنك ستسحب عينة من الدم.
- إذا كان المريض نائم، قم بإيقاظه.
- في حالة وجود زوار أو مرافقين مع المريض، أطلب منهم بلطف الخروج لحين الانتهاء من السحب أو البقاء إذا رغب المريض في ذلك.

٣- التأكد من هوية المريض:

تحديد هوية المريض بشكل إيجابي هو الخطوة الأهم والأخطر في خطوات سحب الدم لأن هذا الجانب حاسم ويتعلق بسلامة المريض ويجب أن يوضع على رأس الأولويات. أي عينة دم يتم سحبها من مريض آخر بشكل خاطئ قد تؤدي إلى وفاة المريض خصوصا العينة المسحوبة لإجراء اختبار التوافق، على الأقل قد يؤدي هذا إلى تشخيص المريض بشكل خاطئ وإعطاء المريض علاج خاطئ،تأكد من الاسم الثلاثي لأن هناك احتمال وجود مريضين بنفس الاسم الأول وأسم الأب وليس من النادر أن يتصادف وجود مريضين لهما نفس الاسم في نفس القسم.

تحديد هوية المريض يمر مراحل هي:

- سؤال المريض أن يذكر اسمه وتاريخ ميلاده.
- مقارنة هذه البيانات التي ذكرها المريض/ أو المرافق أو الممرضة بالبيانات المكتوبة على طلب التحليل.

إذا كانت البيانات غير متطابقة يجب عدم البدء في السحب وإبلاغ الشخص المسئول عن علاج المريض.

٤- طمأنة المريض وأخذ موافقته على السحب:

بعد التأكد من أنك تتعامل مع المريض المطلوب لسحب عينة منه، إشرح للمريض بلغة بسيطة ومفهومة ما الذي ستقوم به لإزالة أي قلق، طمأن المريض بأنه رغم أن الوخزة ستكون مؤلمة قليلا إلا أن ذلك سيكون لوقت قصير جدا.

٥- غسل اليدين وارتداء القفازات :

يجب غسل اليدين أولا ثم ارتداء قفازات طبية لتجنب خطر العدوى ويجب تغيير القفازات بين كل مريض وآخر.

٦- وضع يد المريض في وضعية مناسبة:

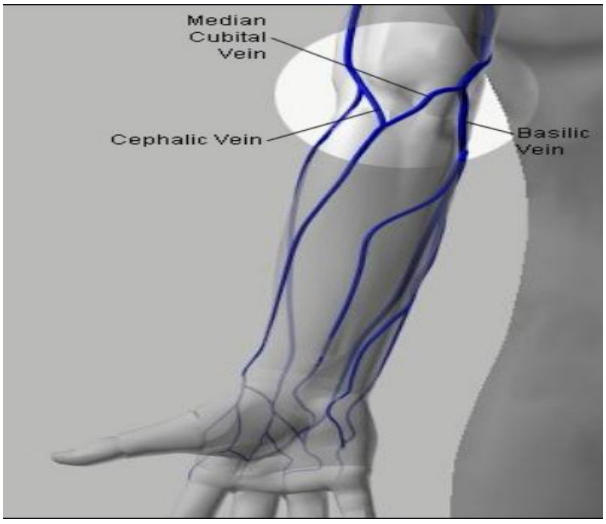
يمنع منعا باتا سحب الدم من أي مريض وهو واقف مهما كانت الأسباب خوفا من حدوث إغماء وسقوط على الأرض، وضعية المريض المناسبة تسهل خطوات السحب، كما أنها تقلل من حدوث آلام الظهر لمن يسحب الدم.

٧- تجميع وتجهيز مستلزمات السحب:

تعرف على التحاليل المطلوبة حتى يتسنى اختيار الأنابيب المناسبة وكذلك حجم المحقنة المناسب لحجم الدم الذي سيتم سحبه على طاولة أو مكتب بجانب المريض قم بتجميع المستلزمات الضرورية قبل بدء السحب مثل: قفازات طبية، مسحات كحول، قطع من الشاش الجاف، شريط طبي لاصق، رباط ضاغط، أنابيب التحليل المناسبة حسب نوع التحاليل المطلوبة، محقنة مناسبة حسب حجم الدم المطلوب، ابرة مناسبة حسب حجم الوريد.

٨- البحث عن وريد مناسب للسحب:

أحد أهم مفاتيح النجاح في سحب الدم هو البحث عن الوريد المناسب.افحص كلا اليدين للبحث عن أفضل وريد.



٩- لف الرباط الضاغط والبحث عن وريد مناسب:

هو قفل تدفق الدم عبر الوريد مما يؤدي إلى احتقان الوريد وهذا يجعل الوريد أكثر وضوحا ويجعل وخز الإبرة أسهل.

١٠- تطهير مكان السحب:

- إذا كان الجلد واضح الاتساخ قم بتنظيفه.

١١- خطوات غرز الإبرة:

- افتح غلاف المحقنة والإبرة أمام المريض ليطمئن أن المواد المستعملة نظيفة ومعقمة ولم تستعمل سابق إذا لمست الإبرة بدون قصد أي شيء قبل وخز الجلد يجب عدم استعمالها والتخلص منها بوضعها في الحافظة.
- ثبت الإبرة على المحقنة وتأكد من عمل المحقنة بتحريك المكبس عدة مرات وهذا يساعد أيضا على سهولة حركة المكبس أثناء سحب الدم.
- إغرز الإبرة بزاوية حادة حوالي ٣٠ درجة.

الطريقة الصحيحة لغرز الإبرة في الوريد في نفس اتجاه الوريد مع تثبيت قاعدة الإبرة بإصبع السبابة والسحب بواسطة اليد الغير مسيطرة مع تثبيت الإبرة بواسطة اليد المسيطرة.

١٢- نزع الإبرة والضغط على مكان الوخز:

بعد الانتهاء من سحب كمية الدم المطلوبة قم بما يلي على الترتيب:

- أطلب من المريض بسط كفه لتقليل الضغط داخل الوريد.
- فك الرباط الضاغط.
- ضع قطعة شاش أعلى مكان الإبرة وأسحب الإبرة ثم مباشرة ضع الشاش على مكان غرز الإبرة لمنع خروج الدم.

١٣- التخلص من الإبرة:

إفصل الإبرة عن المحقنة ثم إرمي الإبرة في وعاء خاص بهدف التخلص من الإبرة بطريقة آمنة تعمل على عدم إصابة أي من الزملاء أو عمال النظافة وكذلك لمنع إعادة استعمالها.

١٤- صب الدم في أنابيب التحليل:

يجب عدم التأخر في نقل الدم من المحقنة إلى أنابيب التحليل، ولا تضع المحقنة جانبا وتنشغل بأشياء أخرى.

١٥- تقليب الأنابيب التي تحتوي على مانع للتجلط:

يجب مباشرة تقليب جميع الأنابيب التي بها مانع للتجلط بلطف حتى لا يتجلط الدم.
تنبيه: يجب عدم رج الأنابيب أو تقليبها بعنف وإنما يتم التقليب بلطف حتى لا يحدث انحلال للدم (hemolysis) تكسر خلايا الدم الحمراء وخروج الهيموجلوبين منها إلى البلازما

١٦- كتابة البيانات كاملة على أنبوبة التحليل:

يجب كتابة إسم المريض وكافة البيانات المطلوبة على الأنبوبة قبل أن يغادر المريض مكان السحب أو قبل مغادرة سرير المريض كما يجب أن تكون هذه البيانات متطابقة مع البيانات الموجودة على ورقة طلب التحليل. هذه الخطوة مهمة جد ا لتفادي الأخطاء الكتابية والتسجيلية والتي تعتبر أكثر مسبب للأخطاء في المختبر ومصارف الدم.

ملخص خطوات سحب الدم من الوريد بطريقة الإبرة والمحقنة

- إقرأ طلب التحليل.
- قم بتحية المريض وقدم نفسك إليه .
- تعرف على المريض وتأكد من هوية المريض كما تأكد من أن إسم وبيانات المريض كاملة على طلب التحليل وأنها متطابقة مع بيانات المريض.
- طمأن المريض وخذ موافقته على السحب.
- راجع طلب التحليل وتأكد من التحاليل المطلوبة لتحضير مستلزمات السحب.
- تأكد أن المريض صائم عند إجراء بعض التحاليل.
- ضع المريض في وضعية مناسبة.
- قم بتجهيز جميع مستلزمات السحب.
- إبحث عن وريد مناسب.
- لف الرباط الضاغط لجعل الأوردة أكثر وضوحاً.
- أغسل يديك وارتدي القفاز الطبي.
- تأكد جيداً من مكان الوريد.
- طهر مكان السحب بالكحول وانتظر حتى يجف الكحول على الجلد تماما.
- إنزع غطاء الإبرة
- تأكد جيداً من مكان الوريد الذي سبق لك اختياره.
- ثبت الوريد حتى لا يتحرك وقم بغرز الإبرة في الوريد.
- إبدأ في سحب عينة الدم.
- فك الرباط الضاغط وانزع الإبرة واضغط على مكان غرز الإبرة.
- أطلب من المريض الضغط على مكان غرز الإبرة لفترة قصيرة .
- تخلص من الإبرة في وعاء غير قابل للثقب.
- صب الدم في أنابيب التحليل حسب الترتيب الصحيح ثم أحكم إغلاقها.
- قم بتقليب الأنابيب التي تحتوي على مانع للتجلط.