

طرق جمع ونقل العينات

القواعد العامة لجمع ونقل العينات

- تجمع قبل العلاج بالمضادات الحيوية .
- تؤخذ العينات المناسبة مثل (البول فى حالة التهاب الجهاز البولى - عينة دم فى حالة الحمى - عينة براز فى حالة الإسهال الخ) .
- تمّ لا استمارة طلب التحليل وتوضع فيها البيانات الآتية :
 - اسم المستشفى
 - القائم بجمع العينة
 - تاريخ وساعة أخذ العينة
 - اسم المريض وعمره ورقم تذكرته
 - نوع العينة
 - التحاليل المطلوبة
- أن تكون كميتها كافية للتحليل .

- تجمع بطريقة معقمة لحماية المريض وعدم تلوث العينة.
- الوعاء الذى تجمع فيه العينة : لابد أن يكون جافاً - معقماً - محكم الغلق - خالياً من أى آثار للمطهرات (يكفى أن يكون نظيفاً وجافاً بالنسبة لعينة البراز).
- تنقل العينة بأقصى سرعة إلى المعمل وإذا لم يتم زرعها فى الوقت المحدد لها يستخدم مستنبت ناقل لحفظ العينة حتى وقت الزرع .
- جميع العينات التى تخص الفحوص الفيروسية تنقل فى وسط مثلج والعينات التى تخص الفحوص البكتريولوجية تنقل فى درجة حرارة الغرفة .
- العينات التى تكون شديدة العدوى مثل عينات (الدرن - الكوليرا - الأنثراكس - الإيدز - الإلتهاب الكبدى - بصاق فى حالة طاعون رئوى) لابد أن توضح عليها علامة "خطر" لتنبه من يحملها ومن يقوم بفحصها .

طريقة جمع ونقل عينة سائل النخاع الشوكى

- يظهر الجلد جيداً بالبيتادين ثم بالكحول .
- تؤخذ العينة بمعرفة الطبيب المختص وبطريقة معقمة حتى لا يدخل ميكروب إلى الجهاز العصبى المركزى أو تتلوث العينة المأخوذة ويتم سحب العينة بين الفقرات القطنية الرابعة والخامسة فى العمود الفقرى .
- من الأفضل أن ترسل العينة للمعمل فى أنبوبتين معقمتين وجافتين على الأقل بغطاء محكم ، الأولى تخصص لعد الخلايا والتحليل الكيمائى والثانية لعمل صبغة الجرام والمزرعة.
- لابد من كتابة اسم المريض ، السن ، رقم تذكرة المستشفى ، وتاريخ اليوم وساعة أخذ العينة بخط واضح على العينة وطلب التحليل .

- نقل عينة سائل النخاع الشوكى

- يجب إرسال عينة سائل النخاع الشوكى الى معمل الميكروبيولوجى فورا لتحليلها فى أقل من نصف ساعة.
- لا تعرض العينة لحرارة الشمس المباشرة أو الحرارة العالية جداً أو المنخفضة جداً
- لا توضع العينة فى الثلاجة و لا يتم ارسالها للمعمل على الثلج.
- من الممكن استخ دام مستنبت نق ل العينات TIM ((Trans IsolateMedium)) فى حالة أخذ العينة فى توقيت لا يسمح بتحليلها فوراً أو فى حالة ارسالها الى معمل خارج المستشفى. يتميز مستنبت TIM بقدرته على المحافظة على الميكروبات الممرضة لمدة تزيد على الشهر .
- فى هذه الظروف يتم تحضين العينة على TIM فى درجة حرارة ٣٥-٣٧°م أو فى درجة حرارة الغرفة (لا تحفظ بالثلاجة).
- لا يستعمل مستنبت TIM إذا لوحظت فيه عكارة (وهذا يعنى تلوث المستنبت)
- يستعمل مستنبت TIM فى إجراء الزرع البكتيرى فقط ولا يستخدم فى فحص البروتين والجلوكوز وعد الخلايا .



Trans isolate media (TIM)

شكل رقم (٥)



طريقة جمع ونقل عينة مزرعة الدم

- لا بد من ارتداء قفاز معقم .
- طهر الجلد البيتادينين ثم بالكحول (٧٠%)
- ممنوع لمس مكان الوريد بعد تطهيره
- كمية الدم المطلوبه للمزرعة تكون بنسبة ١٠:١ م ن كمية المستنبت السائل الموجودة بالزجاجة ، وتكون كالاتى:
- من ٧-١٠ مل فى حالات الكبار
- من ١-٣ مل فى حالات الأطفال
- لا يوصى بتغيير سرن المحقن بعد أخذ العينة
- طهر غطاء زجاجة المزرعة جيداً بالبيتادينين
- احقن عينة الدم بزجاجة المزرعة بسرن المحقن ولا تقم بفتحها مطلقاً

ملحوظة :

- الأفضل تؤخذ عينتان مختلفتان فى نفس الوقت أو يفصلهما ساعتان .

احتياطات الأمان :

- ③ يوضع فى الاعتبار أن أى عينة دم قد تكون معدية لذا يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة أثناء أخذ الدم لمنع العدوى خاصة عدوى فيروسات الالتهاب الكبدي والإيدز .
- ③ يجب الاحتراس من وخز الإبر صعب أثناء سحب الدم أو الحقن فى الزجاجة.
- ③ يتم التخلص من سرن الإبرة فى صندوق الأمان أو محرقة السنون بدون محاولة نزعها باليد .

③ يتم التخلص من السرنجة البلاستيك في سلة المهملات ذات الكيس الأحمر الخاص بالإعدام في المحرقة .

③ يمكن التخلص من السرنجة كلها في كرتونة خاصة مقواه ثم تعدم .

نقل العينة :

تنقل زجاجات مزارع الدم مباشرة إلى المعمل وتوضع في الحضان .

التقرير:

في الحالات الإيجابية : ترسل النتائج مباشرة إلى الطبيب المعالج .

في الحالات السلبية : يكتب التقرير بعد التحضين لمدة سبعة أيام .

في حالة اشتباه الطبيب أو توقعه للميكروبات بطيئة النمو مثل البروسيلات أو فرانسيسيلات يجب كتابة نوع الميكروب المطلوب على بطاقة البيانات وفي هذه الحالة يستمر تحضين المزارع لمدة أسبوع إلى أسبوعين قبل تأكيد سلبية المزارع .

طريقة جمع ونقل عينة البول :

1- يراعى النظافة التامة لكل المنطقة المحيطة بفتحة مجرى البول .

2- يفضل أن تؤخذ عينة بول الصباح بطريقة معقمة في وعاء معقم وجاف ومحكم الغطاء (clean-catch mid stream Urine) وذلك بترك الجزء الأول من البول وأخذ العينة من الجزء التالي له (عينة وسطية) .

3- تزرع في الحال أو في خلال ساعة كحد أقصى فإذا لم تستطع تجنب التأخير في الزرع تحفظ في الثلاجة مع إضافة حمض البوريك 0.1gm / 10ml urine وهو يحافظ على

بقاء البكتريا حية بدون تكاثر ويحفظ أيضاً خلايا الدم الحمراء والبيضاء ولايؤثر على قياس البروتين والجلوكوز فى البول.

4- فى حالة استعمال المريض قسطرة البول تؤخذ العينة بواسطة المحقن من أنبوب القسطرة بعد تطهيره بالبتادين والكحول فور خروجه من فتحة مجرى البول وقبل أن يصل إلى كيس التجميع . { انظر شكل (٦) }

القثطرة البولية المستقرة

المواضع المحتمل دخول الميكروبات من خلالها



شكل رقم (٦)

طرق جمع ونقل عينة البصاق : 🇸🇦

1. تجمع عينة الصباح الباكر قبل غسل الفم أو تناول أى طعام أو شراب فى وعاء نظيف جاف معقم محكم الغطاء .
2. يجب التأكد أن العينة بصاق وليست لعاباً .

3. لابد من زرع العينة بسرعة ولا توضع فى الثلجة لأن ميكروب السبحية الرئوية وميكروب الهيموفيلاس إنفلونزا سريع التأثر بدرجة الحرارة المنخفضة .
4. فى حالة اشتباه وجود درن يوصى بفحص عينة بصاق يوميًا لمدة ثلاثة أيام متتالية وفى هذه الحالة يمكن حفظها فى الثلجة حتى لا يسمح لنمو البكتريا المصاحبة.
5. إذا كان المريض طفلاً صغيراً ولا يستطيع إخراج البصاق يستخدم غسل المعدة لعزل ميكروب الدرن .

طريقة النقل :

6. بالنسبة لميكروب الثنائيات السبحية الرئوية *S. pneumoniae* ، وميكروب الهيموفيلاس إنفلونزا *H. influenzae* يؤخذ الجزء الصديدي من البصاق على المسحة القطنية وتوضع فى *Amies transport medium* الذى يحافظ على بقاء الميكروب حيًا .
7. فى حالة الطاعون الرئوى تنقل العينة على مستنبت ناقل Cary-Blair لمدة ٤-٦ ساعات وتؤخذ احتياطات الأمن والسلامة (HIGH RISK) .

طرق جمع ونقل عينة البراز :



أو تؤخذ العينة فى إناء جاف نظيف

إفحص البراز لمعرفة القوام

(صلب- مائى- دموى- مخاطى)



تؤخذ مسحه عميقة من داخل الشرج

(لا تترك طويلا حتى لا تجف) .

ضع قليلا من العينة على شريحة زجاجية و إصبغها باليود و إفحصها



للتمييز بين الحويصلات الطفيلية والخلايا الصديدية



إزرع العينة فوراً أو إنقلها على مستنبت ناقل كاري بليير (Cary-Blair) الذي يحفظ حيوية البكتريا عدة ساعات (٢ - ١٢ ساعة) أو تنقل على بيتون قلوبى كما فى حالات الكوليرا .

ملحوظة :

تجنب اختلاط العينة بالبول

طرق جمع ونقل المسحات المختلفة :

أولاً : مسحة الحلق :

طريقة جمع العينة :

8. قبل أخذ العينة بفترة لا يستعمل المريض غرغرة للفم أو أى مضاد حيوى .

9. باستخدام خافض اللسان (أو يد ملعقة) لخفض اللسان ينظر إلى موقع الإلتهاب أو الصديد أو الإفراز .

10. تؤخذ العينة بواسطة المسحة القطنية المعقمة من مكان الإلتهاب مع مراعاة عدم لمس اللسان أو لعاب المريض .

11. الأفضل سحب الإفرازات من البلعوم الأنفى Nasopharynx وذلك فى حالة

البحث عن وجود Bordetella pertussis, S. pneumoniae , N.

: meningitidis .

ملحوظة

12. الأطفال الذين يعانون من التهاب حاد في لسان المزمار بميكروب الهيموفيلاس
إنفلونزا Acute haemophilus epiglottitis • تؤخذ بدلاً من مسحة الحلق عينة مزرعة
دم (لأن المسحة ممكن أن تسبب تقلصاً في مجرى الهواء) .

ثانياً أ : مسحة العين :

1. بواسطة مسحة قطنية معقمة يجمع الإفراز .
2. تزرع في الحال لأن الإفراز الطبيعي للعين يحتوى على إنزيمات مضادة للبكتريا .
3. يتجنب استعمال قطرة أو مرهم قبل أخذ العينة.

طريقة النقل :

١٣ . النقل لمكان بعيد على Amies transport medium .

ملحوظة :

طبيب . في حالة Chlamydiae trachomatis تجمع عينة Conjunctival scraping بواسطة
متخصص في أمراض العيون

ثالثاً أ : مسحة الأنف و الإفرازات الأنفية البلعومية

طريقة أخذ العينة :

• Nasopharyngeal aspiration

الإفرازات الأنفية البلعومية :

تؤخذ العينة داخل المستشفى بواسطة إدخال قسطرة معقمة برفق داخل إحدى فتحتى الأنف
حتى تصل إلى البلعوم الأنفى (Nasopharynx) ثم توصل سرنجة معقمة بالقسطرة وتسحب العينة
وتوضع في وعاء معقم وترسل العينة إلى المعمل خلال ساعة من أخذ العينة أما إذا
كان المعمل بعيداً توضع في Amies transport medium .

• مسحة الأنف لعينات البوردتلا (ميكروب السعال الديكى)

(Pernasal swab for the culture of B. pertussis)

تستخدم مسحة قطنية معقمة متصلة بسلك يمكن ثنيه بسهولة حتى تصل من إحدى فتحتى الأنف إلى البلعوم الأنفى Nasopharynx .

إذا كانت العينة سترسل إلى معمل بعيد توضع فى مستنبت ناقل خاص بميكروب البوردتلا

ملحوظة :

بالنسبة للأطفال المصابين بالسعال الديكى إذا تعذر الحصول على العينة فى المسحة يمكن فتح طبق الزرع أمام فم الطفل خلال نوبة الكحة .

· مسحة الأنف لحاملى الميكروب : (Anterior nasal swab)

تستخدم المسحة القطنية المعقمة المبللة بماء البيبتون المعقم لمسح السطح الداخلى للأنف برفق .
إذا أرسلت لمعمل بعيد توضع فى مستنبت ناقل Amies transport medium .