

# روش های استاندارد نمونه گیری در میکروپ شناسی بالینی

مهدی سجادی

کارشناس ارشد میکروبیولوژی

آزمایشگاه کلینیکال مرکز پزشکی الزهرا

# نمونه گیری کشت ادرار

- پیش از انجام تست از نوشیدن مقدار زیاد آب و سایر مایعات خودداری شود.
- نمونه بخش میانی اولین ادرار صبحگاهی که به شکل تمیز جمع آوری شده باشد مناسب ترین نمونه است .
- ظرف جمع آوری کشت ادرار بایستی دهان گشاد و استریل بوده و درب داشته باشد .
- برای گرفتن نمونه ادرار در خانم ها بهترین روش این است که دستگاه تناسلی را با گاز استریل آغشته به صابون شسته و آبکشی نمائید و در نهایت با گاز استریل موضع را خشک نمائید .

# نمونه گیری کشت ادرار

- در آقایان تمیز کردن موضع نمونه گیری ضروری نیست ولی بهتر است انجام شود.

- در مورد بیماران با کاتتر ادراری ، نمونه بایستی از محل رابط لاستیکی سوند و کیسه انجام گیرد .

# نمونه گیری کشت ادرار

- در مورد ادرار کاتتر به هیچ وجه نباید از کیسه ادراری نمونه گیری شود.

- روش سوپراپوبیک با سر سوزن 22 برای خردسالان و بزرگسالان قابل استفاده است .

- نمونه باید در کمتر از یک ساعت به آزمایشگاه انتقال یابد. در غیر این صورت باعث افزایش کاذب کلونی کانت و رشد زیاد فلور نرمال می شود.

# نمونه گیری کشت ادرار

• هنگام ارسال نمونه کشت ادرار حتماً روش تهیه نمونه روی نمونه مشخص گردد:

- ادرار معمولی
- ادرار از کاتتر
- ادرار سوپراپویک

# جمع آوری نمونه کشت خون

- برای جلوگیری از آلودگی های میکروبی ، محل نمونه گیری بایستی با **الکل اتیلیک 70٪** و سپس **بتادین 1 تا 2٪** استریل گردد و نهایتاً برای یک تا دو دقیقه خشک گردد .
- بهترین زمان نمونه گیری **بلافاصله قبل از تب** است .
- در غیر اینصورت کشت بایستی **پس از شروع تب یا لرز** انجام گیرد.
- نمونه گیری و تلقیح به محیط کشت بایستی **با یک سر سوزن** انجام شده و نیاز به تعویض ندارد .

# جمع آوری نمونه کشت خون

- محیط کشت خون را بلافاصله پس از تلقیح چند بار به شدت تکان داده می شود. باید توجه داشت که هرگز نبایستی پس از نمونه گیری محیط کشت خون در یخچال قرار گیرد.

- نسبت خون کامل به محیط کشت بایستی حدود 1 به 10 باشد

# جمع آوری نمونه دستگاه تنفسی - خلط

- جهت جمع آوری نمونه خلط ابتدا دهان را با آب معمولی شسته و سپس با **سرفه های عمیق** خلط خارج می گردد.
- نمونه در **ظرف استریل دهان گشاد** و جمع آوری می گردد.
- **بیمار تا 72 ساعت قبل نباید آنتی بیوتیک مصرف کرده باشد.**



# جمع آوری نمونه دستگاه تنفسی - خلط

- نمونه خلط 24 ساعته برای کشت مناسب نیست.
- به هیچ وجه نباید نمونه با سواپ گرفته شود.
- نمونه همراه با مایع مخاطی دهان قابل قبول نیست.

# جمع آوری نمونه ترشحات چشم

- ترجیحاً سواپ بایستی از هر دو طرف تهیه شود ( برای مقایسه ارگانیزم و ارزیابی پاتوژنی )
- سواپ بایستی قبل از تجویز آنتی بیوتیک تهیه گردد .
- یک سواپ داخل محیط انتقالی در صورت انتقال نمونه قرار می گیرد و یک سواپ دیگر برای تهیه لام استفاده می شود باید در همان زمان نمونه گیری لام تهیه و ارسال گردد.
- محیط انتقالی و لام مستقیم به آزمایشگاه منتقل می شود .

# نمونه گیری کشت مدفوع

- ظرف جمع آوری مدفوع بایستی تمیز باشد و **آلودگی** با **ادرار** ، **کاغذ توالت** و سایر مواد نداشته باشد .
- مدفوع با **سواپ رکتال** نیز برای کشت مناسب است.
- نمونه باید **کمتر از 1 ساعت** به آزمایشگاه ارسال شود.

# نمونه کشت گلو

- نمونه گیری با سواپ استریل از قسمت های التهابی لوزه ها و یا قسمت های پشتی گلو انجام می شود.
- نمونه گیری از زبان یا نواحی دیگر دهان و نیز مایع مخاطی دهان قابل قبول نیست.

# نمونه گیری مایع مغزی نخاعی ( C.S.F )

- نمونه C.S.F حتماً باید توسط پزشک گرفته شود و از استریل بودن لوازم مورد نیاز و لوله انتقال نمونه مطمئن بود
- به شکل روتین 3 نمونه به آزمایشگاه ارسال می شود و لوله شماره 2 برای میکروب شناسی مناسب است.
- نمونه حتماً باید در کمتر از 1 ساعت به آزمایشگاه ارسال گردد و هرگز نباید در یخچال قرار گیرد .
- حداقل حجم نمونه باید 1CC باشد نمونه های کمتر این حجم ممکن است باعث جواب منفی کاذب شود

# نمونه گیری کشت بینی

- برای نمونه گیری از سواپ سر پنبه ای استفاده می شود چنانچه **مخاط بینی خشک باشد می توان سواپ را با نرمال سالین آغشته نمود و بعد اقدام به نمونه گیری کرد.**
- سواپ را باید به **بالاترین حد خود در بینی** فرد فرو برد بطوری که **درد کمی توسط بیمار حس شود و با حرکت چرخشی اقدام به نمونه گیری کرد.**
- **یک سواپ برای تهیه لام در محل نمونه گیری گرفته می شود و یک سواپ داخل محیط ترانسپورت به آزمایشگاه ارسال می گردد.**

# نمونه گیری کشت زخم و آبنه

- اگر زخم به گونه ای باشد که **ترشحات چرکی** از آن بطور مداوم یا با فشار دادن اطراف زخم خارج گردد باید ابتدا اطراف زخم را چندین بار با **الکل 70%** استریل کرده و سپس از ترشحاتی که پس از استریل کردن خارج می گردد با یک **سواپ استریل** نمونه گیری کرد.

# نمونه گیری کشت زخم و آبنه

- اگر زخم کاملاً خشک باشد و هیچ ترشحاتی نداشته باشد نمونه گیری با سواب اصلاً توصیه نمی شود و باعث می شود که فلور نرمال پوست یک نتیجه کاذب را ایجاد کند. در صورت خشک بودن زخم بایستی با یک سرنگ استریل از قسمت های عمقی زخم اسپیراسیون انجام گردد. در هنگام ترشحات چرکی نیز می توان از روش اسپیراسیون استفاده کرد و اگر با این روش بتوان ترشحات چرکی را اسپیره نمود، بهترین روش نمونه گیری است.



# نمونه گیری کشت زخم و آبنه

- نمونه با **2 عدد سواپ** باید گرفته شود یکی برای لام که در محل نمونه گیری تهیه می شود و دیگری درون محیط ترانسپورت که به آزمایشگاه منتقل می شود. در صورت نمونه گیری با سرنگ خود سرنگ به آزمایشگاه منتقل شود.

# نمونه گیری کشت ترشحات گوش

- این آزمایش جهت بررسی عفونت های خارجی است .
- نمونه گیری با استفاده از **سواپ استریل** انجام می شود .
- بهترین زمان نمونه گیری حالتی است که **ترشحات چرک از گوش خارج** می گردد و در غیر اینصورت احتمال حضور میکروب های فلور افزایش می یابد.
- **دو عدد سواپ از نمونه** تهیه می شود، یک سواپ داخل محیط ترانسپورت و یک سواپ جهت تهیه لام استفاده می شود. باید لام در همان مکان نمونه گیری تهیه و به آزمایشگاه ارسال گردد.

# نمونه قسمت های تحتانی دستگاه تنفسی ( تراشه و مایع شستشوی برونش )

- بیمار تا 72 ساعت قبل نباید آنتی بیوتیک مصرف کرده باشد.
- ترشحات قسمت های تحتانی دستگاه تنفسی با استفاده از **دستگاه ساکشن آسپیره شده** و لوله ساکشن حاوی این ترشحات داخل محیط انتقالی قرار داده می شود .
- باید **اسمیر** در هنگام نمونه گیری از ترشحات آسپیره شده روی لام تهیه و ارسال گردد.

# نمونه کشت ترشحات مجرای آقایان

- در مردان در صورت وجود چرک و ترشح با سواپ از دهانه مجرا برداشته میشود. در غیر اینصورت بایستی سواپ را حدود **3 cm** داخل مجرا نموده و به آرامی چرخش داد. یک سواپ داخل محیط انتقالی قرار می گیرد و یک سواپ دیگر برای تهیه لام استفاده می شود باید در همان زمان نمونه گیری لام تهیه و ارسال گردد.
- نمونه مجرا بایستی **1 ساعت بعد از ادرار کردن تهیه می شود.**

# نمونه کشت ترشحات واژینال

- در خانمها با سواپ از ترشحات واژن نمونه برداری می گردد .
- برای لام مستقیم در خانمها سواپ ترشحات داخل یک لوله حاوی 1 ml نرمال سالین بلافاصله به آزمایشگاه ارسال می گردد.

# نمونه ضایعات پوستی از نظر قارچ

- تراشه های پوست که با خراش دادن سطح پوست گرفته شده داخل پلیت استریل ارسال می شود.

# نمونه کشت انواع مایعات بیولوژیک

- مایع آسیت
- مایع پلور
- مایع پریکارد
- مایع سینوویال
- و ...
- نمونه برداری با **سرنگ استریل** و در شرایط استریل توسط پزشک انجام می شود.
- حجم نمونه آسپیره شده باید **حداقل به میزان 5 ml** باشد .
- نمونه به هیچ وجه نباید در یخچال قرار گیرد و باید بلافاصله به آزمایشگاه ارسال شود.

