

سیتولوژی ادرار

گردآوری: ساب کمیته تخصصی سیتوپاتولوژی
انجمن علمی آسیب شناسی ایران



فهرست مطالب

جمع آوری نمونه
ادرار برای سیتولوژی



اهداف و کاربردهای
سیتولوژی ادرار



زمان تحویل نمونه



نحوه انجام آزمایش
سیتولوژی ادرار



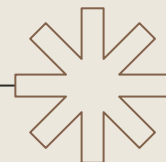
گزارش نتایج
سیتولوژی ادرار





سیتولوژی ادرار چیست؟

سیتولوژی ادرار یک آزمایش تشخیصی اولیه است که در آن سلول‌های مخاطی یا پوششی موجود در ادرار زیر میکروسکوپ بررسی می‌شوند تا سلول‌های غیر طبیعی (مانند سلول‌های سرطانی) شناسایی شوند.





اهداف و کاربردهای سیتولوژی ادرار



۱. غربالگری سرطان‌ها ✓

شناسایی سرطان‌های دستگاه ادراری، مانند:

سرطان مثانه (شایع‌ترین)

سرطان کلیه

سرطان حالب یا مجرای ادراری

※ بویژه در افراد سابقه خانوادگی سرطان‌های ادراری یا افراد در معرض مواد شیمیایی سرطان‌زا (مثل کارگران صنایع رنگ یا چاپ)

۲. بررسی خون در ادرار (هماچوری) بدون علت مشخص ✓

اگر ادرار فرد واضحاً خونی باشد یا آزمایش آنالیز اولیه ادرار حاوی خون باشد ولی علت آن مشخص نباشد، سیتولوژی کمک می‌کند تا علت بررسی شود.

۳. پایش بیماران با سابقه سرطان مثانه ✓

جهت کنترل عود سرطان در بیماران با سابقه سرطان‌های دستگاه ادراری درمان‌شده

نحوه انجام آزمایش سیتولوژی ادرار



محدودیت‌ها

- حساسیت پایین برای برخی از انواع سرطان (مثل سرطان‌های کم‌درجه مثانه)
- امکان نتایج مثبت کاذب یا منفی کاذب



مزایا

- روش تشخیصی غیر تهاجمی
- آزمایش ساده و آسان برای بیمار
- قابل استفاده در غربالگری اولیه
- کمک به تشخیص زودهنگام سرطان



روش انجام

- نمونه ادرار (معمولاً ادرار تصادفی یا ادرار دوم صبحگاهی و تمیز) گرفته شده و بعد از روشهای تغلیظ و رنگ آمیزی، سلول‌های آن از نظر ویژگی‌های ریخت شناسی زیر میکروسکوپ بررسی می‌شوند.
- گاهی نیاز به چند نمونه در روزهای متوالی است.

جمع آوری نمونه ادرار برای آزمایش سیتولوژی





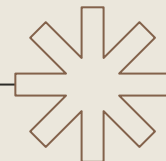
بصورت معمول نمونه ادرار که بصورت طبیعی و بدون ابزار دفع می شود، توسط خود فرد جهت آزمایش جمع آوری می شود.
در موارد خاص، ممکن است از سوند (catheter) یا سیستوسکوپی برای جمع آوری نمونه توسط فرد ماهر استفاده شود.



بهترین زمان برای جمع آوری نمونه



- ادرار میانه روز (Midday Urine) یا تصادفی یا یا ادرار دوم صبحگاهی بهترین نمونه است.
- برخلاف بسیاری از آزمایش‌های ادرار، ادرار اول صبح برای سیتولوژی مناسب نیست، زیرا سلول‌ها در آن ممکن است تخریب شده یا بیش از حد مانده باشند.
- بدین صورت که بیمار ادرار اول صبح (مربوط به شب قبل) را دور ریخته، سپس فعالیت روزانه طبیعی خود را انجام دهد (ترجیحاً فعالیت معمول یا پیاده‌روی داشته باشد تا ریزش سلول‌ها به داخل ادرار افزایش یابد)، سپس ادرار بعدی خود را جمع‌آوری و تحویل آزمایشگاه دهد.
- بهتر است نمونه تازه باشد و تا حداکثر ۲ ساعت بعد از جمع‌آوری تحویل آزمایشگاه گردد.
- ترجیحاً نمونه در آزمایشگاه جمع‌آوری شود، اما امکان نمونه‌گیری در خارج از آزمایشگاه نیز وجود دارد، با این شرط که ظرف نمونه نهایتاً تا دو ساعت به آزمایشگاه تحویل گردد.



مراحل صحیح جمع آوری نمونه



جمع آوری ادرار "میان جریان" (Midstream)

- فرد باید ابتدا کمی از ادرار را به بیرون تخلیه کند (اولین بخش را دور بریزد).
- سپس بخش میانی ادرار را در ظرف استریل مخصوص جمع آوری کند.
- انتهای ادرار نیز دور ریخته می شود.



آماده سازی فرد

- شست و شوی ناحیه تناسلی با آب (بدون صابون یا مواد ضد عفونی کننده خاص).
- خشک کردن ناحیه با دستمال تمیز.



موارد تکمیلی

تعداد نمونه‌ها

در بسیاری از موارد، پزشک ممکن است درخواست ۳ نمونه در روزهای متوالی بدهد، زیرا سلول‌های غیر طبیعی همیشه به طور یکنواخت در ادرار دیده نمی‌شوند و احتمال ریزش و مشاهده سلولها در ادرار در بازه زمانی طولانی‌تر افزایش می‌یابد، که بهتر است نمونه‌ها با فاصله در طی دو هفته جمع‌آوری شوند.

زمان تحویل

نمونه باید در سریع‌ترین زمان ممکن (نهایتاً تا ۲ ساعت) به آزمایشگاه تحویل داده شود. در صورت تأخیر، بهتر است محلول تثبیت‌کننده اضافه گردد و نمونه در دمای یخچال (۴ درجه سانتی‌گراد) نگهداری شود.

حجم نمونه

معمولاً ۳۰ تا ۵۰ میلی‌لیتر (نصف ظرف مخصوص جمع‌آوری) کافی است.

نکات احتیاطی

از جمع‌آوری نمونه در طول قاعدگی (پریود) خودداری شود، چون خون قاعدگی می‌تواند نتایج را مختل کند. اگر بیمار از کاتتر استفاده می‌کند، نمونه باید توسط پرسنل مجرب نمونه گرفته شود.

ظرف نمونه

ظرف استریل مخصوص آزمایشگاه باید استفاده شود. اگر فاصله زمانی بین جمع‌آوری نمونه تا محل تحویل زیاد است، برخی مراکز از محلول تثبیت‌کننده (مانند الکل، ترجیحاً اتانول ۹۵ درصد) استفاده می‌کنند، که فرد میتواند الکل را قبل از نمونه‌گیری از مرکز دریافت کند و بلافاصله بعد از جمع‌آوری نمونه، معادل حجم ادرار، به آن الکل اضافه کند. همچنین نگه‌داری نمونه در یخچال نیز به حفظ سلولها کمک می‌کند.



گزارش نتایج سیتولوژی ادرار

با مشاهده میکروسکوپی سلولهای پوششی دستگاه ادراری بویژه مئانه، نتایج سیتولوژی بر اساس سیستم طبقه بندی استاندارد، در یکی از دسته های زیر قرار می گیرد:

غیر تشخیصی

منفی از نظر بدخیمی

سلولهای آتیپیک (غیرطبیعی)

سلولهای مشکوک به کانسر درجه بالا

سلولهای قطعی مثبت از نظر کانسر درجه بالا

بر اساس تصمیم گیری پزشک متخصص مربوطه، برخی نتایج مانند آتیپی یا موارد مشکوک، ممکن است نیاز به تکرار نمونه یا اقدامات تکمیلی شامل سیتوسکوپی یا تصویربرداری پیشرفته تر، داشته باشند.



با تشکر از توجه شما