

مايع پلور يا مايع جنب
Pleural

کاربردهای بالینی

- آنالیز مایع پلور در بررسی علت التهاب پرده جنب و تجمع مایع در جنب مفید است.
- التهاب پرده جنب به دلیل عفونی و غیر عفونی میباشد که هر دو حالت موجب افزایش مایع جنب در فضای جنبی میشود
- مایع تجمع یافته میتواند خون مایع لنفی و یا یک اگزودای التهابی باشد.
- مایع پلور به دو نوع ترانسوداتیو و اگزوداتیو تقسیم بندی میشود
- مایع پلور در حالت طبیعی استریل است
- مهمترین عواملی که باعث عفونت مایع پلور میشود عبارت اند از:
- استافیلوکوکوس اورئوس استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس هموفیلوس آنفولانزا، مایکوباکتریوم توبرکلوزیس استرپتوکوک پنومونیه، اشریشیاکلی، کلبسیلا پنومونیه و

شرایط و ملاحظات نمونه گیری

- • حجم نمونه مورد نیاز ۲ ml
- • نیازی به ناشتایی یا مصرف آرام بخش نمیباشد.
- • چنانچه بیمار دچار سرفه های مزاحم میباشد قبل از انجام گرفتن نمونه به وی داروی ضد سرفه بدهید.
- روی نمونه نام بیمار، تاریخ، منشأ مایع و تشخیص را برجسب بزنید
- نمونه را بلافاصله به آزمایشگاه بفرستید.
- کلیه آزمایشهای مایع پلور باید بلا فاصله انجام شود تا از نتایج کاذب ناشی از تخریب شیمیایی یا سلولی اجتناب شود.
- نمونه را میتوان تا پیش از آزمایش در دمای یخچال نگاه داشت.

بررسی ماکروسکوپی

- مایع پلور طبیعی ترانسودا است که معمولاً شفاف زرد کم رنگ بدون لخته و بی بو میباشد.
- ولی در اکثر موارد دارای کدورت بوده و اگر با ماده ضد انعقاد گرفته نشود لخته میشود.
- هنگامی که مایع پلور به درون سرنگ کشیده شد آن را از نظر رنگ دانسیته نوری و ویسکوزیته بررسی مینمایند.
- مایع ترانسودای پلور ممکن است شفاف سרוزی و زرد روشن باشد به ویژه در مبتلایان به سیروز کبدی وجود مایع شیری و مروارید رنگ مشخصه شیلو توراکس وجود شیل در حفره پلور است.
- مایع کدر یا ابری ممکن است به سبب التهاب یا حالات عفونی از قبیل آمپیم پدید آید. ویژگی آمپیم، وجود بوی متعفن و مایعی چرکی و غلیظ میباشد.
- مایع خون آلود میتواند به علت آسیبیراسیون تروماتیک، خونریزی درون قفسه سینه، یا تومور پدید آید.

بررسی میکروسکوپی

- در شمارش سلولی تعداد لکوسیت کمتر از ۱۰۰۰ عدد در هر میکرولیتر نشانه ترانسودا و بیشتر از ۱۰۰۰ عدد نیز نشانه اگزودا بودن مایع پلور است.
- غالب بودن لکوسیت‌های نوع پلی مورفونوکلئر معمولاً نشانه یک وضعیت حاد التهابی میباشد.
- هنگامی که بیش از ۵۰ درصد گلبول‌های سفید از نوع لنفوسیت باشند، معمولاً عامل افیوژن سل یا تومور است.
- به طور طبیعی گلبول‌های قرمز نبایستی وجود داشته باشد. وجود RBC بیشتر از ۱۰,۰۰۰ در هر میکرو لیتر ممکن است نشانه نئوپلاسم، سل یا خونریزی داخل قفسه سینه باشد.

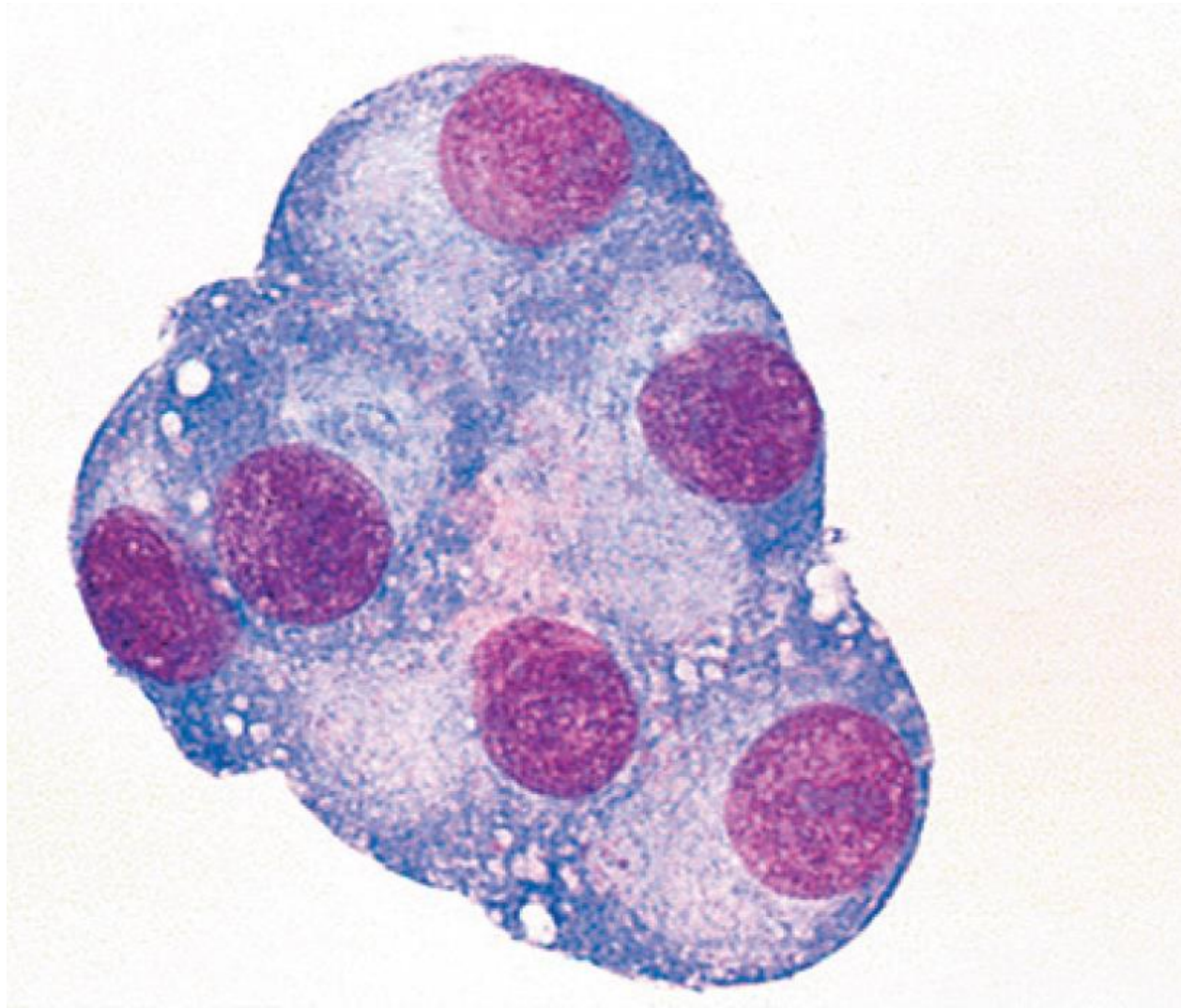


Figure 29-16 Mesothelial cells in pleural fluid.

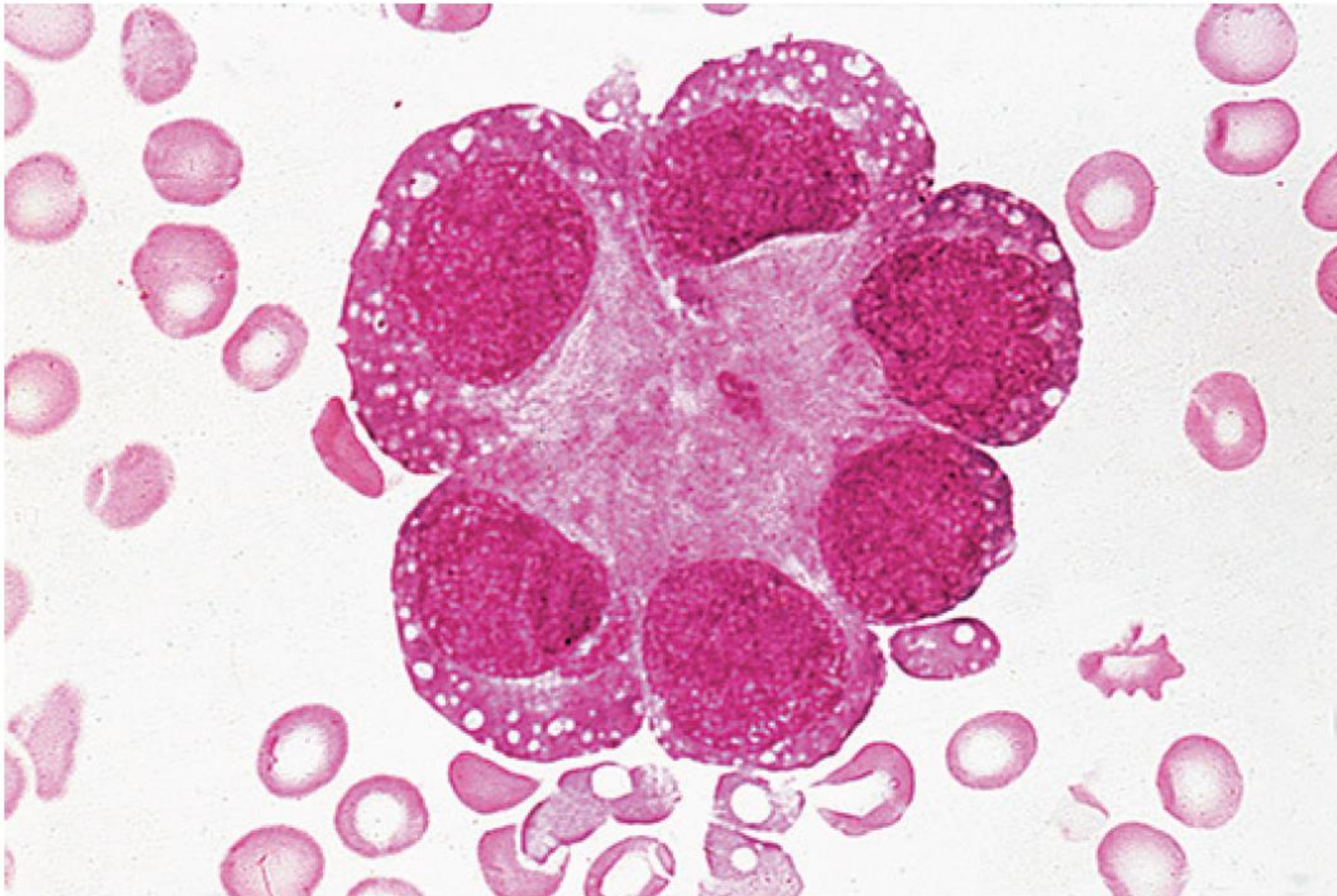


Figure 29-17 Well-differentiated breast carcinoma cells in pleural fluid.

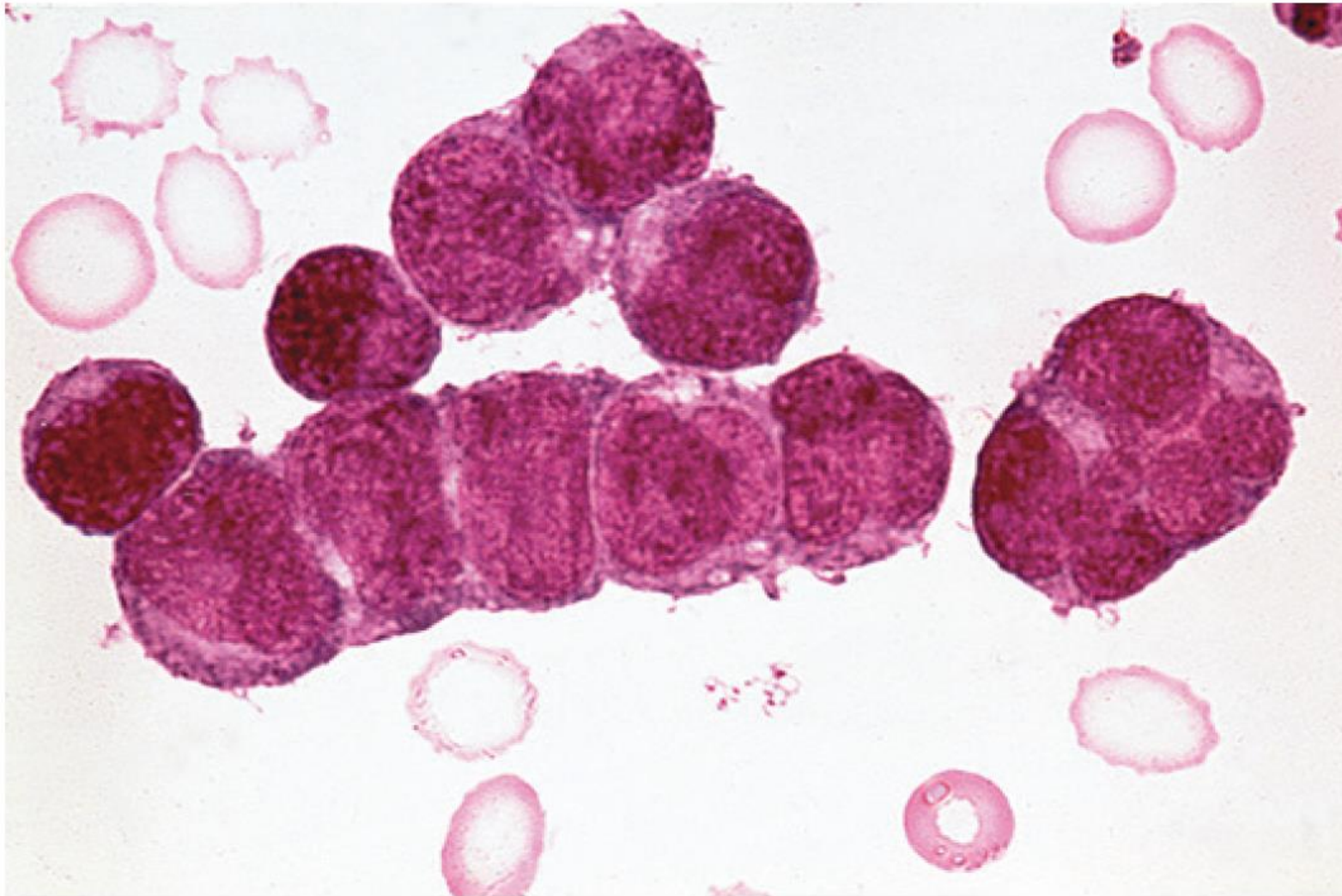


Figure 29-18 Small cell carcinoma of the lung showing typical molding of nuclei.

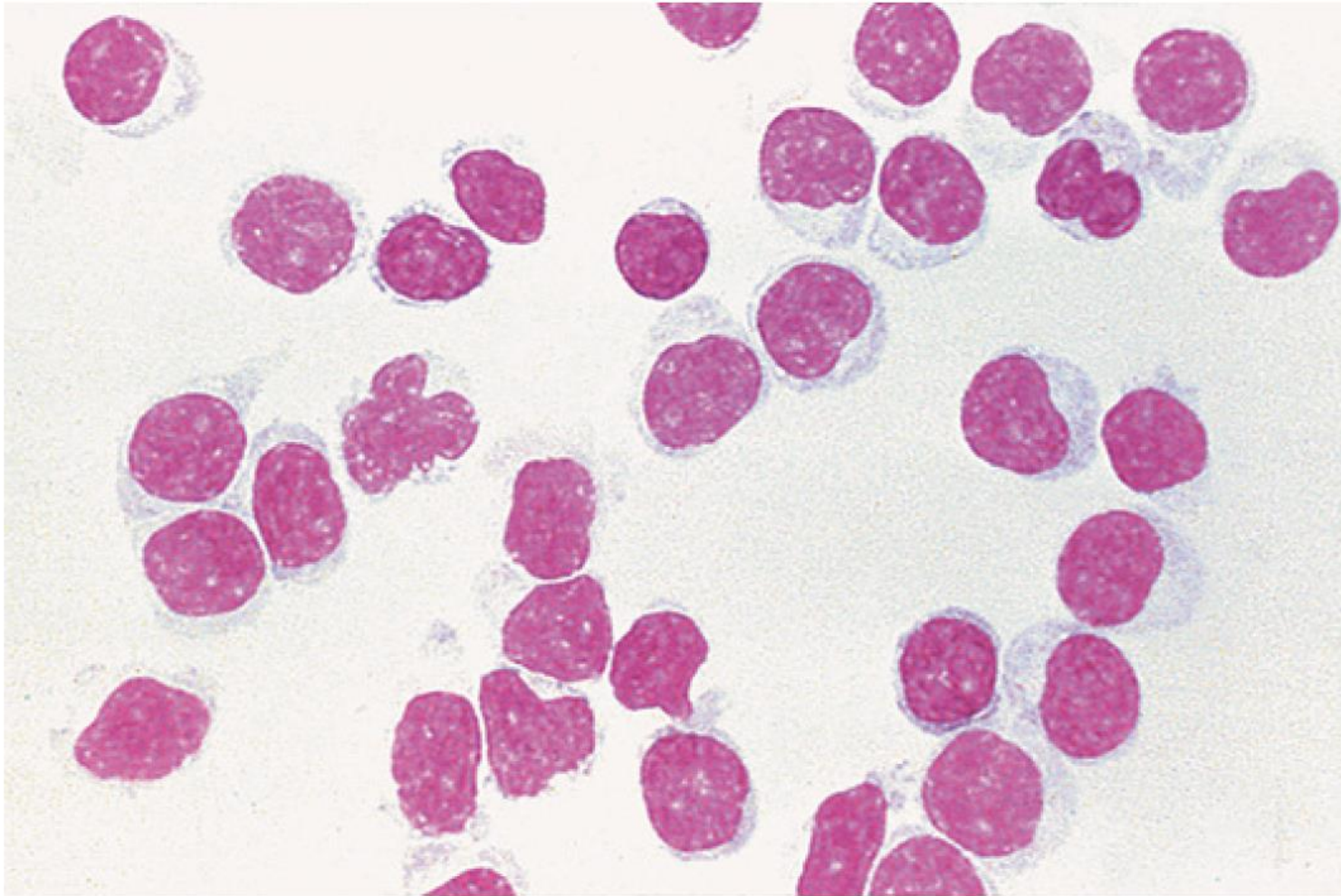


Figure 29-19 Pleural effusion in patient with non-Hodgkin's lymphoma, small lymphocytic type.

بررسی بیوشیمی

- پروتئین
- سطح پروتئین کل بیشتر از 3 g/dl نشانه اگزودا است در حالی که مقدار پروتئین ترانسودا معمولاً کمتر از ۳g/dl است. امروزه تصور بر آن است که چنانچه مقدار نسبت پروتئین کل مایع پلور به سرم بیش از 0.5 باشد، مایع را اگزودا در نظر میگیرند.
- لاکتات دهیدروژناز
- چنانچه نسبت LDH مایع پلور به سرم بیشتر از ۰/۶ باشد، حاکی از یک اگزوداست.
- در صورتی که این نسبت پروتئین مایع پلور به سرم بیشتر از ۰/۵ بوده و نسبت LDH مایع پلور به سرم بیش از ۰/۶ باشد، وجود اگزودا با دقت بسیار بالایی تشخیص داده خواهد شد.

بررسی بیوشیمی

- گلوکز
- معمولاً سطح گلوکز پلور در حدود سطح سرمی آن است. به نظر می‌رسد که مقدار پایین آن به علت گلیکولیز ناشی از وجود سلول‌های اضافی در آگزودا به همراه اختلال انتشار گلوکز به سبب آسیب وارده بر پرده جنب باشد. کاهش گلوکز مایع پلور در پلوریت روماتوئید دیده می‌شود. همچنین مقادیر کمتر از 60 mg/dl نشانگر وجود آگزودا است.
- آمیلاز
- غلظت آمیلاز در افیوژن بدخیم اندکی افزایش می‌یابد. هنگامی که افیوژن به علت پانکراتیت یا پارگی مری همراه با نشت آمیلاز به داخل حفره قفسه سینه باشد، سطح آمیلاز بالاتر از دامنه طبیعی در سرم یا دو برابر سطح سرمی خواهد بود.
- تری گلیسیرید
- اندازه گیری سطح تری گلیسیرید نقش مهمی در تشخیص افیوژن حاوی شیل دارد. این افیوژن معمولاً در اثر انسداد یا قطع مسیر سیستم لنفاوی به علت لنفوم، نئوپلاسم، تروما یا به دنبال جراحی به وجود می‌آیند. مقدار تری گلیسیرید در افیوژن حاوی شیل بیش از 110 mg/dl می‌باشد.

رنگ آمیزی و کشت

- کشت و رنگ آمیزی گرم هنگامی که علت احتمالی، افیوژن پنومونی باکتریایی یا آمپیم باشد به طور روتین انجام می‌شود.
- به کمک این آزمون‌ها می‌توان ارگانیزم عامل عفونت را شناسایی و اطلاعات مفیدی در ارتباط با حساسیت آنتی بیوتیکی به دست آورد.
- در صورت امکان این آزمایش باید پیش از آغاز درمان آنتی بیوتیکی انجام پذیرد.

مقادیر طبیعی

- وضع ظاهری شفاف سרוزی، زرد روشن
- گلبول قرمز ندارد
- گلبول سفید کمتر از ۳۰۰ بر میلی لیتر
- پروتئین کمتر از 4.1 g/dl
- گلوکز ((۱۱۰ mg/dl
- آمیلاز ۱۳۸ - ۴۰۴ U/L))
- لاکتات دهیدروژناز (LDH) مشابه با LDH سرم است.