فصل ۵

فعالیت ۱

تحقیق کنید که:

الف)چربی سطح پوست چه فواید دیگری دارد؟

ب)جوش های پوستی و شورهٔ سر چه ارتباطی با چربی پوست دارد؟

الف) فواید دیگر چربی سطح پوست

مانع ازدست رفتن آب از یاخته های بدن می شود.

مانع ورود بیش از حد آب به یاخته های بدن می‌شود.

خشکی سطح پوست را برطرف می کند.

ب)

جوش پوستی

گاهی منافذ غددی که مادهٔ چرب ترشح می‌کنند مسدود می شوند. به این ترتیب مادهٔ چرب در آن‌ها تجمع می‌یابد. باکتری هایی که این محیط برای آن ها مناسب است ، دراین غده ها رشد می کنند. در نتیجه تجمع ماده چرب و فعالیتباکتری ها نقطه متورمی به صورت جوش پوستی می شود.

شوره سر

یاخته های پوست سر نیز هم چون پوست سایر نقاط بدن در حال ریزش‌اند. این ریزش با سرعت مشخصی رخ می دهد اما ممکن است گاهی سرعت آن چنان زیاد شود که یاخته های مرده به هم بچسبند و به صورت پوسته های سفید یا شوره سر آشکار شوند.

یکی از علل شوره سر ترشح زیاد ماده چرب از غدد پوستی است. وقتی این ماده زیاد ترشح شود، قارچ هایی که می توتنند از مواد چرب به عنوان غذا استفاده کنند رشد می کنند. برای استفاده از ماده چرب، این قارچ ها آنزیم مخصوصی ترشح می کنند که یکی از فراورده های آن آنزیمی است که به پوست سر نفوذ می کند و ریزش یاخته های سطحی پوست را تحریک و تسریع می کند.

فعالیت ۲

مخاط مژکدار دستگاه تنفس چگونه مانع نفوذ میکروب ها می شود؟

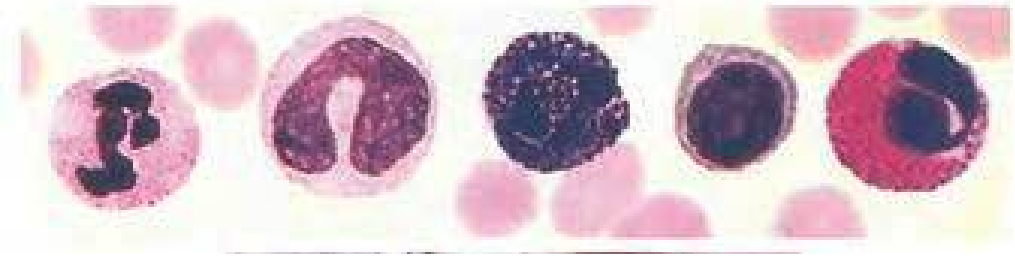
۱. ترشحات مخاط حاوی ماده ای چسبناک است که میکروب ها را به دام می اندازد و از نفوذ آن ها به قسمت‌های درونی تر جلوگیری می کند.
۲. ترشحات مخاط دارای مواد ضد میکروبی است.
۳. حرکت مژک ها مخاط و میکروب های به دام افتاده در آن را به سوی حلق می رانند. در آن جا یا به خارج از بدن هدایت شده یا با ورود به معده توسط اسید معده نابود می شوند.

چه عواملی به این بخش آسیب می‌زند؟

دود سیگار، قلیل و برخی □□ینده های هوا

فعالیت ۳

در شکل زیر، انواع گویچه های سفید نشان داده شده است(مقیاس گویچه ها نسبت به هم رعایت نشده است .).با توجه به آنچه که در سال قبل خوانده ه اید:



الف)نام هر یک را بیان کنید.

ب)میان یاخته در کدام گویچه ها دانه دار و در کدام یک بدون دانه است؟

ج)دانه ها از چه چیزی ساخته شده اند؟

الف) ائوزینوفیل-لنفوسیت-بازوفیل-مونوسیت-نوتروفیل

ب) دانه دار: ائوزینوفیل--بازوفیل—نوتروفیل بدون دانه: لنفوسیت- مونوسیت

ج) ریز کیسه های حاوی مولکول‌های دفاعی

فعّالیت 4 یک گسترش آماده خون را با میکروسکوپ مشاهده و انواع گویچه های سفید را در آن مشاهده کنید.

دانش آموزان بهتر است از یاخته هایی که می بینند شکل رسم کنند.

فعّالیت ۵

الف)علت قرمزی، تورم و گرم شدگی موضع التهاب را چگونه توضیح می دهید؟

فرمزی و گرم شدگی: جریان بیش تر خون

تورم: خروج خوناب

ب)خروج خوناب بیشتر در محل التهاب از رگ چه اهمیتی دارد؟

پروتین های موجود در خوناب (پادتن ها و مکمل) به مقدار بیشتری در محل آسیب حضور پیدا می‌کنند.

در رابطه با چرک و مواد موجود در آن تحقیق کنید.

چرک مایعی است که در محل التهاب و در عفونت های باکتریایی و قارچی پدید می‌آید. چرک شامل گویچه های سفید مرده، میکروب های مرده و بقایای سلولی است.

فعّالیت 6

الف)تب چگونه بر فعالیت میکروب ها اثر می گذارد؟

افزایش دما مانع کار آنزیم های میکروب ها می شود.

ب)چرا تب های شدید خطرنا ک اند؟

چون ممکن است آنزیم های خود بدن (از جمله آنزیم های تنفسی) هم نتوانند به درستی کار کنند و در کار یاخته ها اختلال ایجاد شده، مرگ رخ دهد. سیالیت غشا تحت تاثیر قرار می گیرد (بیشتر می شود) و غشا نفوذپذیری بیشتری پیدا می کند.

فعّالیت 7 آنفلوانزای پرندگان را ویروسی پدید می آورد که می تواند سایر گونه ها، از جمله انسان را نیز آلوده کند .این ویروس به شش ها حمله می کند و سبب می شود دستگاه ایمنی بیش از حدّ معمول فعالیت کند . بدین ترتیب، به تولید انبوه و بیش از اندازهٔ لنفوسیت های T می انجامد.

الف)علت مرگ بر اثر آلودگی با این ویروس را چگونه توجیه می کنید؟

افزایش غیر طبیعی یاخته های T (به علت تولید بیش از حد آن ها) باعث نابودی سلول های خودی و در نتیجه مرگ می شود.

ب)چه راهی را برای کنترل این بیماری در جمعیت ها پیشنهاد می کنید؟

ممانعت از انتشار بیماری از فرد آلوده به فرد سالم با رعایت بهداشت فردی و عمومی، افزایش آگاهی جامعه و اطلاع رسانی.

فعّالیت 8 علت شدید تر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اوّل چیست؟

وجود یاخته های خاطره باعث می شود در مدت زمان کوتاه تری تعداد بیشتری لنفوسیت ایجاد شود که به افزایش پاسخ ایمنی می انجامد.

فعّالیت 9 الف)کودکان ایرانی چه واکسن هایی را دریافت می کنند؟ در چه زمانی؟

برنامه ایمن سازی کودکان	
سن	نوع واکسن
بدو تولد	ب.ث.ژ ـ فلج اطفال * هپاتیت ب **
۲ ماهگی	سه گانه ـ فلج اطفال ـ هپاتیت ب
۴ ماهگی	سه گانه ـ فلج اطفال
۶ ماهگی	سه گانه ـ فلج اطفال ـ هپاتیت ب
۱۲ ماهگی	MMR
۱۸ ماهگی	سه گانه ـ فلج اطفال - MMR
۶-۴ سالگی ***	سه گانه ـ فلج اطفال

سه گانه (ثلاث) دیفتری، کزاز، سیاه سرفه

MMR: سرخک، سرخجه، اوریون

ب)چرا بعضی از واکسن ها را باید تکرار کرد؟

چون در بار نخست تزریق، پادتن به مقدار کافی تولید نمی شود.