

## Diffuse Lymphatic Tissue and Lymphatic Nodules

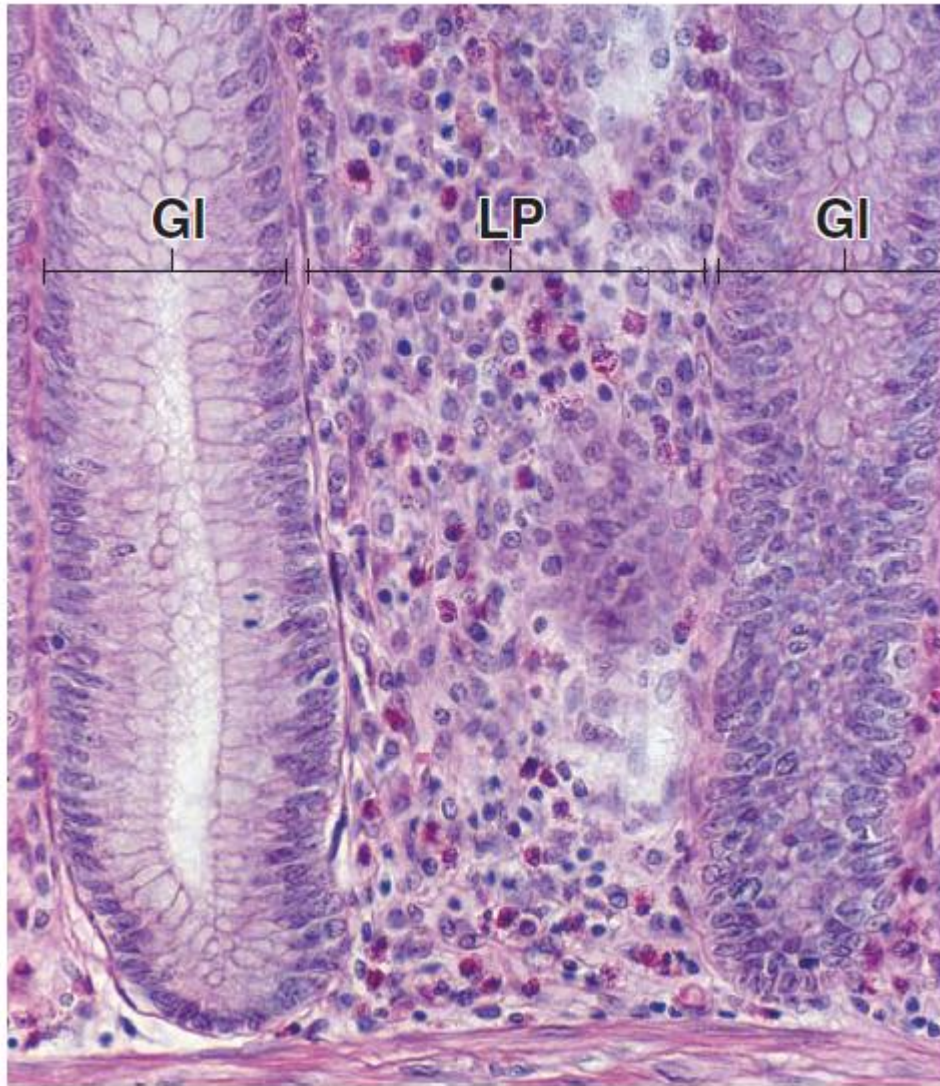
Diffuse lymphatic tissue and lymphatic nodules guard the body against pathogenic substances and are the site of the initial immune response.

بافت لنفوئید پراکنده و ندول های لنفاوی

بافت لنفاوی پراکنده و ندول های لنفاوی از بدن در برابر مواد پاتوژنیک محافظت می کنند و پایگاه پاسخ ایمنی درونی هستند.

The alimentary canal, respiratory passages, and genitourinary tract are guarded by accumulations of lymphatic tissue that are not enclosed by a capsule. Lymphocytes and other free cells of this tissue are found in the **lamina propria** (subepithelial tissue) of these tracts. This form of lymphatic tissue is called **diffuse lymphatic tissue** or **mucosa-associated lymphatic tissue (MALT)** because of its association with mucous membranes (Fig. 14.12). These cells are strategically located to intercept antigens and initiate an immune response. After contact with antigen, they travel to regional lymph nodes, where they undergo proliferation and differentiation. Progeny of these cells then return to the lamina propria as effector B and T lymphocytes.

لوله ی گوارشی، راه های تنفسی و مجرای ادراری-تناسلی توسط توده های بافت لنفوئید که کپسول ندارند محافظت می شوند. لنفوسیت ها و دیگر سلول های آزاد این بافت در بافت زمینه ای این مجاری یافت می شوند. این شکل از بافت لنفوئید به دلیل همراهی با غشای موکوزی، بافت لنفوئید پراکنده یا بافت لنفوئید همراه مخاط (MALT) نامیده می شود (شکل 14.12). این سلول ها بصورت استراتژیک در بافت ها قرار گرفته اند تا از ورود آنتی ژن ها جلوگیری کنند و سبب بروز یک پاسخ ایمنی شوند. پس از تماس با آنتی ژن، به گره های لنفاوی نزدیک مهاجرت می کنند تا تکثیر و تمایز یابند. سلول های حاصل از تکثیر و تمایز این سلول ها دوباره به عنوان لنفوسیت های B و T فعال به بافت زمینه ای باز می گردند.



**FIGURE 14.12 • Photomicrograph of diffuse lymphatic tissue.**

This photomicrograph shows the diffuse lymphatic tissue in the lamina propria (*LP*) of the large intestine. The lower portion of two intestinal glands (*G*) is also evident. The highly cellular, diffuse lymphatic tissue includes fibroblasts, plasma cells, and eosinophils. However, the most abundant cell component, whose presence characterizes diffuse lymphatic tissue, is the lymphocyte, which can be identified by its small, round, dark-staining nucleus.

شکل (14.12) تصویر میکروسکوپی از بافت لنفوئید پراکنده

این تصویر میکروسکوپی، بافت لنفوئید پراکنده را در بافت زمینه ای روده بزرگ نشان می دهد. قسمت تحتانی دو غده ی روده ای نیز مشهود است. بافت لنفوئید پراکنده شامل فیبروبلاست ها، پلاسموسیت ها و ائوزینوفیل ها است. گرچه فراوان ترین جزء سلولی که مشخصه ی این بافت است، لنفوسیت ها هستند که به واسطه ی هسته ی گرد و کوچک تیره ی خود شناسایی می شوند.