

پروفیسور آرتور گایتون

پروفیسور جان ہال

تجدید نظر یازدہم ۲۰۰۶

فیزیولوژی پزشکی

جلد اول

ترجمہ :

دکتر فرخ شادان



گایتون، آرتور
 فیزیولوژی پزشکی / تألیف آرتور گایتون، جان هال؛ ترجمه فرخ
 شادان. -- تهران: چهر، ۱۳۸۴. -
 ۲ ج.: مصور، جدول.

ISBN 964-409-170-1 (ج. ۱) ۹۸۰۰۰ ریال:

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیپا.
 عنوان اصلی: Textbook of medical physiology, 11th ed, c2006.
 واژه‌نامه.

۱. انسان -- فیزیولوژی. ۲. فیزیولوژی بیماریها. الف. هال، جان
 ادوارد، ۱۹۴۶ - م، Hall, John Edward. ب. شادان، فرخ، ۱۳۱۵ -
 مترجم. ج. عنوان.

۶۱۲

QP ۲۴/۵ / ۴۲ف۹۲
 ۱۳۸۴ت

۲۶۸۷۲-۸۴م

کتابخانه ملی ایران



فیزیولوژی پزشکی گایتون (جلد اول)

تألیف	پروفسور آرتور گایتون - پروفسور جان هال
مترجم	دکتر فرخ شادان
ناشر	انتشارات چهر ۶۶۲۶۹۸۸۹ - ۶۶۴۱۷۱۰۱ (فکس ۶۶۴۱۵۸۹۳)
حروفچینی و صفحه آرایی	لیزر تایپ کاوش ۷۷۵۲۷۷۲۸
لینتوگرافی	هاشمیون ۷۷۵۲۹۳۳۹
چاپ	هاشمیون
طرح جلد	بهزاد هاشمیون
صحافی	ثاراله
نوبت چاپ	چاپ اول از ویرایش یازدهم ۲۰۰۶
تیراژ	۶۰۰۰ نسخه
تعداد صفحات	۸۷۲ صفحه - وزیری
تاریخ انتشار	۱۳۸۴

بهاء ۹۸/۰۰۰ ریال

شابک: ۹۶۴-۳۰۹-۱۷۰-۱
 ISBN 964-409-170-1

شابک دو جلدی: ۹۶۴-۳۰۹-۱۷۲-۸

ISBN 964-409-172-8

بیشگفتار بر ترجمه تجدید نظر یازدهم (۲۰۰۶)

پروفسور آرتور سی. گایتون پس از ۸۴ سال عمر پربرکت در سوم آوریل ۲۰۰۳ میلادی بر اثر یک حادثه رانندگی به رحمت ایزدی پیوست، روانش شاد باد. این ترجمه تجدید نظر یازدهم کتاب فیزیولوژی پزشکی که نام آن شخصیت علمی والا هنوز زینت بخش آن است به روان پاک این استاد که عمر خود را وقف احیای فیزیولوژی پزشکی کرد تقدیم می شود.

دکتر فرخ شادان

پاییز ۱۳۸۴

فهرست مطالب

بخش اول

فصل ۵	پتانسیل‌های غشاء و پتانسیل‌های عمل ۸۵
فصل ۶	مقدمه‌ای بر فیزیولوژی سلول و فیزیولوژی عمومی ۱۱۰
فصل ۷	انقباض عضله اسکلتی ۱۱۰
فصل ۸	اکسیتاسیون عضله اسکلتی: (الف) انتقال عصبی عضلانی و (ب) مزدوج شدن اکسیتاسیون با انقباض ۱۳۱
فصل ۸	سلول و عمل آن ۱۳
فصل ۹	انقباض و تحریک عضله صاف ۱۴۲
فصل ۱۰	کنترل ژنتیکی سنتز پروتئینها، عمل سلولی و تولید مثل سلولی ۲۹

بخش سوم

بخش دوم

قلب	فیزیولوژی غشاء
فصل ۹	عصب و عضله
فصل ۱۰	فصل ۲
اکسیتاسیون ریتمیک قلب ۱۷۶	انتقال یونها و مولکولها از غشای سلول ۶۵

فصل ۱۱

الکتروکاردیوگرام طبیعی ۱۸۶

فصل ۱۲

تفسیر الکتروکاردیوگرافیک اختلالات عضله

قلبی - آنالیز وکتوری ۱۹۸

فصل ۱۳

آریتمیهای قلبی و تفسیر الکتروکاردیوگرافیک

آنها ۲۲۴

بخش چهارم

گردش خون

فصل ۱۴

کلیات گردش خون و فیزیک پزشکی فشار،

جریان خون و مقاومت ۲۳۴

فصل ۱۵

قابلیت اتساع رگی و اعمال سیستمهای شریانی

و وریدی ۲۶۱

فصل ۱۶

گردش خون در رگهای کوچک و سیستم

لنفای ۲۷۸

فصل ۱۷

کنترل موضعی و هومورال جریان خون

بوسیلهٔ بافتها ۳۰۱

فصل ۱۸

تنظیم عصبی گردش خون و کنترل سریع فشار

شریانی ۳۱۵

فصل ۱۹

نقش برتر کلیه‌ها در تنظیم درازمدت فشار

شریانی و در هیپرتانسیون : سیستم جامع

برای کنترل فشار ۳۳۳

فصل ۲۰

برون‌ده قلبی، بازگشتی وریدی و تنظیم آنها

..... ۳۵۹

فصل ۲۱

جریان خون عضله و برون‌ده قلبی در فعالیت،

گردش کورونر و بیماری ایسکمیک قلب

..... ۳۸۳

فصل ۲۲

نارسایی قلبی ۴۰۱

فصل ۲۳

دریچه‌های قلب و صداهای قلب، دینامیک عیوب

دریچه‌ای و مادرزادی قلب ۴۱۸

فصل ۲۴

شوگ گردش خونی و فیزیولوژی درمان آن

..... ۴۳۱

بخش پنجم

کلیه‌ها و مایعات بدن

فصل ۲۵

بخشهای مایع بدن: مایعات خارج سلولی و

داخل سلولی، مایع میان‌بافتی و خیز

..... ۴۴۸

فصل ۲۶

تشکیل ادرار توسط کلیه:

- ۱- فیلتراسیون گلومرولی، جریان خون کلیوی
و کنترل آنها. ۴۷۵

فصل ۲۷

تشکیل ادرار توسط کلیه:

- ۲- پردازش فیلتر در توبولها. ۵۰۸

فصل ۲۸

تنظیم اسمولاریته و غلظت سدیم مایع خارج سلولی. ۵۴۲

فصل ۲۹

تنظیم کلیوی پتاسیم، کلسیم، فسفات و منیزیم - جمع بندی مکانیسمهای کلیوی برای کنترل حجم خون و حجم مایع خارج سلولی. ۵۷۰

فصل ۳۰

تنظیم تعادل اسیدی - بازی. ۵۹۷

فصل ۳۱

بیماریهای کلیوی و دیورتیکها. ۶۳۰

بخش ششم

سلولهای خونی، ایمنی و لخته شدن خون

فصل ۳۲

گویچه های سرخ خون، آنمی و پلی سیتی ۶۵۶

فصل ۳۳

مقاومت بدن در برابر عفونت: ۱- لکوسیتها، گرانولوسیتها، سیستم مونوسیت - ماکروفاژ و

التهاب. ۶۷۱

فصل ۳۴

مقاومت در برابر عفونت: ۲- ایمنی و آلرژی ۶۸۶

فصل ۳۵

گروه های خونی، انتقال خون، پیوند بافتها و اندامها. ۷۰۵

فصل ۳۶

هموستاز و انعقاد خون. ۷۱۴

بخش هفتم

تنفس

فصل ۳۷

تهویه ریوی. ۷۳۴

فصل ۳۸

گردش ریوی، خیز ریوی، مایع جنبی. ۷۵۲

فصل ۳۹

اصول فیزیکی تبادلات گازی، دیفوزیون اکسیژن و کربن دی اکسید از غشای تنفسی. ۷۶۶

فصل ۴۰

انتقال اکسیژن و کربن دی اکسید در خون و

مایعات بدن. ۷۸۵

فصل ۴۱

تنظیم تنفس. ۸۰۴

فصل ۴۲

نارسایی تنفسی - فیزیوپاتولوژی، تشخیص، اکسیژن درمانی. ۸۲۱

بخش هشتم

فیزیولوژی هوانوردی، فیزیولوژی فضایی و

فیزیولوژی غواصی در اعماق دریا

فصل ۴۳

فیزیولوژی هوانوردی، ارتفاعات بلند و

فیزیولوژی فضایی ۸۳۷

فصل ۴۴

فیزیولوژی غواصی در اعماق دریا و سایر

حالات پرفشار ۸۵۰