

بسم الله الرحمن الرحيم

پروبیوتیک‌ها و کاربرد آنها در پزشکی

تالیف: دکتر ریحانه وجدانی و دکتر علی بهاری



شابک: ۹۶۴-۷۶۵۷-۹۰-۰

ISBN: 964-7657-90-0

نام کتاب:	پروبیوتیک‌ها و کاربرد آنها در پزشکی
تألیف:	دکتر ریحانه وجدانی و دکتر علی بهاری
ناشر:	اندیشمند
تاریخ و نوبت چاپ:	اول - تابستان ۱۳۸۴
شمارگان:	۱۰۰۰
بها:	۲۵۰۰۰ ریال

وجدانی، ریحانه، ۱۳۵۵:

پروبیوتیک‌ها و کاربرد آنها در پزشکی / تألیف ریحانه وجدانی و علی بهاری. -- تهران:

اندیشمند، ۱۳۸۴.

۱۸۴ ص. جدول، نمودار.

ISBN: 964-7657-90-0:

۲۵۰۰۰ ریال

کتابنامه: ص [۱۳۳-۱۸۲]

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. روده‌ها - میکروب شناسی. ۲. میکروب‌ها - مصارف درمانی. ۳. گوارش -

اندام‌ها - بیماری‌ها - درمان. الف. بهاری، علی، ۱۳۴۶ -

ب - عنوان

۶۱۶/۳۳۰۱

QR۱۷۱/ر۹۰۳

م ۸۴-۱۸۰۹۴

کتابخانه ملی ایران

انتشارات اندیشمند: تهران - صندوق پستی ۷۴۵۵-۱۹۳۹۵ تلفن

۶۹۵۲۶۱۷ - ۶۹۶۷۲۷۲ - ۶۹۶۷۲۷۱

این کتاب بنا به سفارش و با سرمایه‌گذاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی
زاهدان به چاپ رسیده و کلیه حقوق مادی و معنوی آن به ایشان تعلق دارد.

پیشگفتار مولفین.....	۷
مقدمه.....	۸
فصل اول - کلیات.....	۹
۱- تاریخچه.....	۱۰
۲- تعریف واژه پروبیوتیک.....	۱۱
۳- معیارهای انتخاب پروبیوتیک‌ها.....	۱۲
پروبیوتیک‌هایی که به صورت فرآورده‌های تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند.....	۱۳
۴- دوز مصرفی.....	۱۴
۵- فلور میکروبی روده.....	۱۴
۶- نقش پروبیوتیک‌ها در تغییر ترکیب و متابولیسم فلور میکروبی روده.....	۱۷
اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه، اثرات ویژه و فواید آنها.....	۲۱
فصل دوم - مکانیسم‌های اثر.....	۲۳
مکانیسم‌های اثر.....	۲۴
۱- تولید ترکیبات مهار کننده.....	۲۴
۲- رقابت برای جایگاه‌های اتصال.....	۲۵
۳- رقابت برای مواد غذایی.....	۲۵
۴- از بین بردن رستورهای سموم.....	۲۶
۵- تقویت سیستم ایمنی.....	۲۶
فصل سوم - اثرات پیشگیری کننده و درمانی بر روی بیماری‌های دستگاه گوارش.....	۳۱
اثرات پیشگیری کننده و درمانی بر روی بیماری‌های دستگاه گوارش.....	۳۲
۱- بیماری‌های التهابی روده.....	۳۲
۱-۱- کولیت زخمی و Pouchitis.....	۳۳
نتایج ۷ مطالعه بالینی انجام شده در بیماران مبتلا به کولیت زخمی.....	۳۶

۱-۲- بیماری کرون.....	۳۸
نتایج ۶ مطالعه بالینی انجام شده در بیماران مبتلا به بیماری کرون.....	۴۱
۲- بیماری های اسهالی.....	۴۲
۲-۱- پیشگیری و درمان اسهال وابسته به آنتی بیوتیک ها.....	۴۲
مطالعات بالینی تصادفی دارای گروه شاهد که اثرات بارزی را از پروبیوتیک ها در	
پیشگیری از علایم روده ای وابسته به آنتی بیوتیک ها (به ویژه اسهال) نشان داده اند.....	۴۷
۲-۲- بیماری روده ای وابسته به کلوستریدیوم دیفیسیل.....	۴۸
۲-۳- اسهال روتا ویروسی در کودکان.....	۴۹
۲-۴- اسهال مسافرتی.....	۵۱
مطالعات بالینی تصادفی و دارای گروه شاهد بر روی پروبیوتیک ها در پیشگیری از	
اسهال مسافرتی.....	۵۳
۲-۵- سایر بیماری های اسهالی.....	۵۳
۲-۵-۱- اسهال مزمن در مبتلایان به ایدز.....	۵۳
۲-۵-۲- اسهال ناشی از پرتو درمانی.....	۵۴
۲-۵-۳- اسهال ناشی از تغذیه از طریق لوله.....	۵۵
۲-۵-۴- اسهال ناشی از آمیب روده ای.....	۵۵
۲-۵-۵- اسهال حاد.....	۵۶
۳- عدم تحمل لاکتوز.....	۵۸
مطالعات انجام شده بر روی تاثیر ماست یا سایر فرآورده های تخمیری شیر در مقایسه با	
خود شیر در افراد مبتلا به عدم تحمل لاکتوز.....	۶۱
۴- عفونت ناشی از هلیکوباکتر پیلوری.....	۶۲
مطالعات بالینی که در آنها پروبیوتیک ها به تنهایی در درمان عفونت های ناشی از	
هلیکوباکتر پیلوری مورد استفاده قرار گرفته اند.....	۶۶

مطالعات بالینی که در آنها پروبیوتیک‌ها به عنوان "درمان همراه" در عفونت های ناشی از هلیکوباکتر پیلوری مورد استفاده قرار گرفته اند.....	۶۷
۵- یبوست.....	۶۸
۶- سندرم روده تحریک پذیر و سوءهاضمه.....	۶۹
۷- فقدان آنزیم سوکراز- ایزومالتاز.....	۷۲
۸- رشد بیش از حد باکتری ها.....	۷۳
۹- بیماری های کبدی.....	۷۴
۱۰- سایر بیماری های گوارشی.....	۷۵
فصل چهارم- اثرات پیشگیری کننده و درمانی بر روی بیماری های غیر گوارشی.....	۷۷
اثرات پیشگیری کننده و درمانی بر روی بیماری های غیر گوارشی.....	۷۸
۱- اثر بر روی متابولیسم چربی ها.....	۷۸
۲- عفونت های ادراری - تناسلی.....	۸۴
۳- آلرژی.....	۹۴
۴- اثرات ضد فشار خون.....	۱۰۰
۵- اثرات ضد سرطان.....	۱۰۲
۶- سایر بیماری های غیر گوارشی.....	۱۰۸
فصل پنجم: ایمنی پروبیوتیک ها.....	۱۱۳
ایمنی پروبیوتیک ها.....	۱۱۴
باکتری های تولید کننده اسید لاکتیک جدا شده از عفونت های محدود به یک عضو، جریان خون، افراد مبتلا به آندوکاردیت و باکتری می.....	۱۱۷
نتیجه گیری.....	۱۱۸
ضمیمه ۱.....	۱۲۱

جدول ۱۱ - ترکیبات مهاری که توسط باکتری‌های تولیدکننده اسید لاکتیک تولید می‌شوند و مکانیسم اثر آنها.....	۱۲۲
جدول ۱۲ - ویژگی تعدادی از باکتریوسین‌هایی که به وسیله پروبیوتیک‌ها تولید می‌شوند.....	۱۲۳
جدول ۱۳ - سمیت حاد باکتری‌های پروبیوتیکی.....	۱۲۴
جدول ۱۴ - مثال‌هایی از عوامل موثر در ترکیب فلور میکروبی روده.....	۱۲۵
جدول ۱۵ - گونه‌های لاکتوباسیلوس معمول فلور بدن انسان.....	۱۲۶
جدول ۱۶ - مثال‌هایی از فرآورده‌های پروبیوتیکی موجود در بازار تجاری کشورهای مختلف.....	۱۲۷
ضمیمه ۲.....	۱۲۹
شکل ۲ - تغییرات ناشی از اختلالات روده و اهداف مطرح در پیشگیری و درمان آنها.....	۱۳۰
شکل ۳ - فاکتورهای تکنولوژیک که بر عملکرد پروبیوتیک‌ها تاثیر می‌گذارند.....	۱۳۱
شکل ۴ - دیاگرام ساده مکانیسم ایمونولوژیک پیشنهاد شده برای تاثیر پروبیوتیک‌ها در مهار پیشرفت تومورها.....	۱۳۲
فهرست منابع.....	۱۳۳

پیشگفتار مولفین:

پروبیوتیک‌ها، ارگانیزم‌های زنده‌ای هستند که با تعدیل فلور میکروبی روده، اثرات مفیدی را بر روی سلامت میزبان اعمال می‌کنند. از هزاران سال قبل، مصرف پروبیوتیک‌ها به صورت سنتی در کشورهای مختلف جهان رایج بوده است. در سال‌های اخیر، توجه بیشتری به بررسی علمی این باکتری‌ها و مکانیسم‌های اثر آنها در پیشگیری و درمان بیماری‌های مختلف معطوف گردیده است.

در ایران، اولین کتاب منتشر شده در مورد پروبیوتیک‌ها، در زمینه دامپزشکی بوده و تحت عنوان "پروبیوتیک‌ها و کاربرد آنها در تغذیه دام و طیور" در سال ۱۳۸۰ به چاپ رسیده است.

کتاب حاضر، به بررسی ویژگی‌ها، مکانیسم‌های اثر و اثرات درمانی پروبیوتیک‌ها در زمینه بیماری‌های انسان می‌پردازد. امید است که این اثر هرچند کوچک بتواند در جهت معرفی بیشتر این فرآورده‌ها به محققین گرامی به‌ویژه پزشکان و داروسازان عزیز موثر باشد.

مقدمه:

فرآورده های پروبیوتیکی، حاوی میکروارگانیسم های زنده، مشخص و با تعداد کافی هستند که در صورت مصرف توسط انسان یا حیوان، با تاثیر بر روی فلور میکروبی بدن باعث اعمال اثرات مفید بر سلامتی میزبان می شوند. اکثر پروبیوتیک ها متعلق به گروه بزرگی از باکتری های اصلی فلور میکروبی روده انسان به نام باکتری های تولید کننده اسید لاکتیک^۱ شامل دو جنس لاکتوباسیلوس^۲ و بیفیدوباکتیریا بوده^۳ و در آنجا زندگی هم سفرگی بی ضرری دارند. باور موجود در مورد اثرات مفید پروبیوتیک ها، بر پایه این واقعیت قرار دارد که فلور میکروبی روده نقش محافظت کننده ای در برابر بیماری های مختلف از خود نشان می دهد؛ اثر اصلی پروبیوتیک ها با تثبیت فلور میکروبی روده مشخص می شود. مشاهده شده که مصرف دائم پروبیوتیک ها در کاهش میزان بروز بیماری های مختلف موثر است که این تاثیر در جمعیت های دارای خطر بالا (مانند کودکان بستری در بیمارستان، کودکانی که شیر مادر مصرف نمی کنند یا در شرایط محروم به سر می برند) بارزتر است. فرآورده های پروبیوتیکی در بازار تجاری به اشکال قرص، کپسول، پودر، ماست های غنی شده، شیر و پنیر به فروش می رسند. اغلب پروبیوتیک هایی که تاکنون مورد مطالعه قرار گرفته اند یا در بازار موجودند، ایمن هستند و در هزاران نفر از افرادی که تاکنون مصرف این فرآورده ها را گزارش کرده اند، هیچ گونه عارضه جانبی آشکاری از خود نشان نداده اند (۵-۱).

^۱ - Lactic Acid Bacteria (LAB)

^۲ - Lactobacillus

^۳ - Bifidobacteria