

فهرست

بخش اول: مباحث پایه..... ۲۳

فصل اول: تاریخچه و بستر ظهور تکنیک‌های متکی بر کاربرد غشاءهای سدکننده ۲۵

۲۶ مراحل رشد و تکامل تکنیک‌های متکی بر کاربرد غشاءها

۲۷ مرحله اول: شناخته شدن پایه‌ها و مبانی تئوری و عملی تکنیک‌های متکی بر بکارگیری غشاءها

۲۷ الف) مبانی رفتارهای بیولوژیک و پتانسیل‌های نوزایشی انساج پرپودونشیوم در پروسه‌های ترمیم

۳۳ ب) مبانی تکنیکی حذف بافت همبندی فیبروزه در روند ترمیم بافت‌های عصب و استخوان

۳۵ مرحله دوم: ظهور تکنیک GTR

۴۰ مرحله سوم: تکنیک GBR

فصل دوم: خصوصیات غشاءها ۴۹

۵۲ خصوصیت اول: Biocompatibility

۵۳ خصوصیت دوم: Cell Occlusion

۵۸ خصوصیت سوم: Tissue Integration

۶۱ خصوصیت چهارم: Space Making

۶۳ خصوصیت پنجم: Good Handling Properties

۶۴ سایر خصوصیات مطرح شده برای غشاءهای سدکننده

۶۵ ضمیمه آخر فصل:

فصل سوم: طبقه‌بندی غشاءها ۷۳

۷۹ غشاءهای فاقد فعالیت بیولوژیک

۷۹ غشاءهای فاقد فعالیت بیولوژیک از منابع غیر بیولوژیک

۷۹ الف) پلیمرهای صناعی

۷۹ (۱) پلیمرهای غیر قابل جذب

۷۹ غشاءهای e-PTFE

۷۹ غشاءهای d-PTFE

۸۰	پلیمرهای قابل جذب..... (۲)
۸۰	پلی استرها
۸۰	پلی اتیلن گلیکول.....
۸۰	(ب) فلز تیتانیوم
۸۳	غشاهای فاقد فعالیت بیولوژیک تهیه شده از منابع بیولوژیک
۸۲	(الف) پلیمرهای طبیعی.....
۸۲	کلاژن
۸۲	Chitosan
۸۲	(ب) بافتهای غنی از کلاژن.....
۸۲	ماتریکس‌های بدون سلول بافتهای نرم
۸۲	ماتریکس‌های فاقد مواد معدنی بافتهای سخت
۸۳	غشاهای دارای فعالیت بیولوژیک
۸۳	غشاهای حاوی بیوماکرومولکولهای سطحی

فصل چهارم: پلیمرهای غیرقابل جذب صناعی..... ۸۷

۸۸	(الف) غشاهای Expanded – PTFE
۹۰	غشاء Gore-Tex
۹۷	غشاء CytoFLEX
۹۷	(ب) غشاهای Non-expanded High Density – PTFE (d-PTFE)
۹۸	غشاء Cytoplast

فصل پنجم: پلیمرهای قابل جذب صناعی..... ۱۱۹

۱۲۰	(۱) پلی استرها
۱۲۱	(الف) پلی لاکتیک اسید
۱۲۲	غشاء GUIDOR
۱۲۲	غشاء ATRISORB
۱۲۳	غشاء Epi-Guide
۱۲۳	(ب) پلی گلیکولیک اسید
۱۲۴	(ج) کوپلیمرهای پلی لاکتیک- پلی گلیکولیک اسید (PLGA)
۱۲۴	POLYGLACTIN 910
۱۲۵	غشاء RESOLUT
۱۲۵	غشاء RESOLUT XT

۱۲۶.....	OSSEOQUEST غشاء
۱۲۶.....	Inion غشاء
۱۲۹.....	تجزیه و جذب پلی استرها
۱۳۱.....	(۲) هیدروژل‌های پلی اتیلن گلیکول (PEG)

فصل ششم: پلیمرهای طبیعی (کلاژن) ۱۳۷

۱۳۸.....	۱ - غشاءهای کلاژن
۱۴۱.....	سنتز کلاژن
۱۴۱.....	مرحله اول: ساخت و ساز درون سلولی
۱۴۲.....	مرحله دوم: تغییرات مولکولی در محیط خارج سلولی
۱۴۲.....	کراس لینک‌ها در مولکول کلاژن
۱۴۳.....	(۱) کراس لینک‌های درون مولکولی
۱۴۳.....	(۲) کراس لینک‌های بین مولکولی
۱۴۳.....	الف) کراس لینک Pyrrole
۱۴۳.....	ب) کراس لینک Pyridinoline
۱۴۵.....	تاریخچه کاربرد غشاءهای کلاژن در درمان‌های رژنراتیو
۱۴۹.....	روش‌های تهیه و افزایش کراس لینک‌ها در غشاءهای کلاژنی
۱۵۲.....	با افزایش میزان کراس لینک‌ها چه تغییراتی در خصوصیات غشاءهای کلاژنی بوقوع می‌پیوندد؟
۱۵۷.....	کدام روش کراس لینک بر دیگر روشها ارجحیت دارد؟
۱۵۷.....	حد Optimal کراس لینک فیبرهای کلاژن چقدر است؟
۱۵۷.....	آیا داشتن یک غشاء کلاژن بسیار متراکم با حداکثر کراس لینک مزیت بیشتری در درمانهای رژنراتیو ایجاد می‌نماید؟
۱۵۸.....	آیا نهایتاً یک غشاء کلاژن برای استفاده در تکنیک‌های GTR یا GBR بهتر است Native باشد یا کراس لینک؟ ..
۱۸۲.....	۲- غشاء Chitosan

فصل هفتم: بافت‌های غنی از کلاژن ۱۸۷

۱۸۸.....	(۱) ماتریکس‌های بدون سلول بافت‌های نرم
۱۸۸.....	الف) ماتریکس‌های بافت پوست
۱۹۱.....	آلودرم (AlloDerm)
۲۰۳.....	ب) غشاءهای تهیه شده از بافت کیسه ی جنینی
۲۰۶.....	(۲) ماتریکس‌های بدون مواد معدنی استخوان

فصل هشتم: سیر تکاملی روشهای رزتراسیون و دورنمایی از غشاءهای سدکننده Bio-Active.. ۲۱۷

۲۱۸	مدیاتورهای بیولوژیک
۲۱۹	حالت اول: مدیاتورهای نیمه‌خالص
۲۱۹	Enamel Matrix Derivative
۲۲۰	Platelet Rich Plasma (PRP)
۲۲۳	حالت دوم: مدیاتورهای خالص
۲۲۴	فاکتور رشد مشتق از پلاکت‌ها (PDGF)
۲۲۵	Bone Morphogenetic Proteins (BMPs)
۲۲۷	مهندسی بافت
۲۲۸	سیگنال‌های مولکولی
۲۲۸	سلولها
۲۲۹	داربست‌های فیزیکی
۲۳۰	چگونه می‌توان از این دانش بیولوژیک در رزتراسیون مطلوب‌تر بافت استخوان استفاده کرد؟
۲۳۰	قدم اول: تهیه ماتریکس مقلد ECM استخوان
۲۳۱	قدم دوم: افزودن پپتیدهای موثر به ماتریکس مقلد ECM استخوان
۲۳۱	چگونه پروتئین‌های اختصاصی ECM استخوان به داربست مقلد ECM اضافه می‌شوند؟
۲۳۲	کدام پپتیدها یا پروتئین‌ها در حوزه رزتراسیون استخوان می‌توانند به داربست‌های مقلد ECM استخوان اضافه شوند؟
۲۳۳	دورنمای حضور غشاءهای سدکننده در میان روشهای رزتراتیو نوین

بخش دوم: مباحث بالینی.. ۲۴۵**فصل نهم: دامنه‌ی کاربرد کلینیکی غشاءها در حوزه درمانهای رزتراتیو استخوان آلوئول ۲۴۳**

۲۴۶	الف) پوشش غشاء بر روی بلوک‌های استخوانی
۲۵۵	ب) پوشش پنجره ورودی به سینوس
۲۵۸	ج) پوشش شکاف استخوان بدنبال Ridge Splitting
۲۶۱	فلسفه و مبانی پایه در استفاده از غشاءهای سدکننده در حوزه درمان‌های رزتراتیو استخوان آلوئول
۲۶۱	الف) نقش سد کنندگی سلولی
۲۶۹	ب) ثبات بخشی به مجموعه زخم استخوانی
۲۷۳	ج) بهبود شرایط بافت‌های نرم

فصل دهم: آیا در راستای رژراسیون استخوان همواره غشاءهای سد کننده یاری دهنده هستند؟ ۳۰۳

- استفاده از غشاء در درمان‌های رژراتیو استخوان آلوئول در سطح Osteoinduction ۳۰۴
- استفاده از غشاء در درمان‌های رژراتیو در سطح سلولی ۳۰۹

فصل یازدهم: ملاحظات کلی در تعیین حدود، شکل و ابعاد نهایی غشاءها ۳۲۷

- حدود غشاء بر لبه‌های سالم استخوان ۳۲۸
- حدود غشاء در مجاورت ریشه دندان‌های طبیعی ۳۳۸
- حدود غشاء در ناحیه سوراخ چانه‌ای (Mental Foramen) ۳۴۷

فصل دوازدهم: منطق و الگوریتم تصمیم‌گیری در ثابت کردن غشاءها ۳۵۵

- الف) ضایعات عمودی استخوان ۳۵۶
- ب) ضایعات افقی، درون کانتور استخوان ۳۵۶
- ج) ضایعات افقی، خارج از کانتور استخوان ۳۶۶
- د) وسعت ناحیه تحلیل ۳۶۶

فصل سیزدهم: ابزارها و تکنیک‌های ثابت کردن غشاء ۳۷۷

- الف) ثابت کردن غشاء به بافت سخت استخوانی (Hard Tissue Fixation) ۳۷۸
- الف - ۱: بین‌های قابل جذب ۳۷۸
- الف - ۲: بین‌های غیر قابل جذب ۳۸۶
- الف - ۳: پیچ‌ها ۴۰۵
- ب) ثابت کردن غشاءها به بافت‌های نرم (نخ‌های قابل جذب منوفیلانمنت) ۴۰۸
- ب - ۱: بخیه‌های درگیر شونده با غشاء: ۴۰۹
- ب - ۲: بخیه‌های نگهدارنده‌ی غشاء: ۴۰۹
- ج) ثبات غشاء از طریق کانکشن فیکسچر ۴۱۹
- د) ثابت کردن غشاء به پیچ‌هایی که نقش خیمه دارند (Tenting Screw) ۴۲۵
- ه) روش‌های ترکیبی ۴۳۴
- رابطه‌ی غشاءها با یکدیگر از نظر ثبات آنها ۴۳۴
- غشاءهای مستقل (غشاءهایی بدون عامل تثبیت کننده فیزیکی مشترک) ۴۳۵
- غشاءهای غیر مستقل (غشاءهایی که ثبات آنها بهم وابستگی دارد) ۴۳۹