

Biomimetic: تطبیق اصول ها و سیستم ها و عناصر طبیعت به منظور حل مسلات پیچیده انسانی
(در زمینه پزشکی)

کاربردها: Biomimetic

* ECM: Extra cellular matrix

* دریافت در بین بیولوژیست ها و سلولی طرود حمایت شیمیایی و فیزیکی برای سلول ها با یک ساختار انور

کامپوزیتی حاوی پروتئین های فیبروزی (کلاترن، الاستین) و مواد مقاوم در برابر فشار دارد که شامل:

۱ پروتئوگلیکانون

۲ فیبرین

۳ کلاترن

۴ الاستین

۵ فیبرونکتین

۶ هیالین

۷ هیالورونیداسید

۱) * تست مواد معدنی طبیعی : استخوان و دندل و مریض و پوست تخصص مرغ و صدف (کاربردها ارتوپدی)

* برهم لاش بیومواد و بافت :

* برهم لاش با پروتئین و خون : اولین چیزی که با بیومواد تماس دارد خون می باشد خون از آب و سلول
پلاکت ها ، گلبول ها و پروتئین ها ساخته شده است .

پروتئین ها نقش مهم در فعالیت سلول بیولوژیکی در فصل مشترک ایمپلنت ها با رگ ها می کنند . چسبندگی بافت و سلول

در بیومتریال ها می تواند از طریق جذب پروتئین انجام شود ، شرایط محیطی از جمله pH و استتلا

نوعی روی چسبندگی سلول تأثیر دارد .

البومین پروتئین موجود در خون است که در چسبندگی سلول نقش دارد .

انقباض خون از چسبندگی پروتئین و رها شدن غالتور انقباض حاصل می شود . پلاکت ها چسبیده می شوند و تشلیل لخته

فیبرین انجام می شود در مورد رگ های خون باید تشلیل لخته خون جلوگیری شود ، تا گرفتگی رگ حاصل نشود .

کدام طریق اصلاح سطح با چهارین یا عامل های یونی و عوامل ضد انقباض خون می توان استفاده کرد .

* ۲) ~~ترمیم~~ ترمیم زخم بعد از کاشت ایمپلنت :

عوامل ترمیم زخم = ۱) هوستانه و سلول ها پلاکت خونریزی را از طریق انقباض تشلیل می کنند بدین

صورت که با پروتئین های که به سطح بیومواد چسبیده ، می چسبند لخته تشلیل شده (cbTing)

و به عنوان عامل ترمیم بافت عمل می کنند . ۲) التهاب (inflammation) : پاسخ غیراختصاصی

سلول ند با تورم حاد و ترمیم می شود . دوره التهاب ۳-۴ روز

۳) تکثیر (proliferation) : طول این دوره ۳ الی ۴ هفته می باشد و شامل رگ های و سسلیک بافت

گردانده می باشد. ۴) بلوغ (maturation) : طول دوره ۲ سال طول می کشد و در این مرحله

بافت استلار جمع شده و استخوان آن افزایش می یابد (remodeling)

* ۳) برهم زدن بافت بین استخوان : خوردگی یلی از محصولات برهم زدن بافت بین استخوان است که به

سه صورت می تواند اتفاق بیفتد : ۱) خوردگی گالوانیک : با فلز غیر مشابه در یک الکترولیت ظاهر می شود و

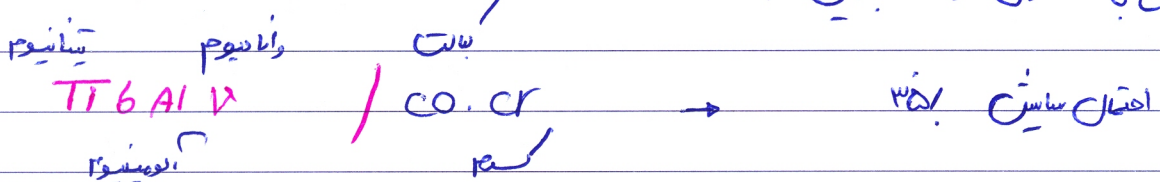
چهار جبهه برای خوردگی گالوانیک ضروری است (۱) آند ۲) کاتد ۳) الکترولیت ۴) نای الکتریکی خارجی

۲) خوردگی ششایی : در یک فضای محدود که در تماس با محلول

کدری هستند اتفاق می افتد و معمولاً در اتصالات و ترک ها و چین ها و در جاهایی که با هم پیچیده اند اتفاق

می افتد. ۳) خوردگی فرسایشی : این نوع خوردگی وقتی رخ می دهد که به نسبت به محیط ثابت شده حرکت کند به عنوان

نمونه مایع یا ذره ای که درون لوله جریان دارد.



بافت مفصل

تکلیف ها ساخت بیومواد :

۱) اصلاح سطح شیمی مواد (بلیچر) ← روش ها = ۱) پیوند فونوسیلیلی ۲) پلاسما ۳) لایر

۴) اورگانوسیلان ۵) جهت کووالانسی ۶) برهم زدن ها الکتر استاتیک ۷) رسوب و پوشش های خن ها (لایه)

۸) اصلاح سطح برای افزایش خون سازگاری : نمی تواند پلی اتیلن آلید روی سطح پوشش داده شود و خون سازگاری را بهبود بخشد

۲. ابرکا و توپولرافى (دوبىركا) : دایموسلى شىمالى و فزىلى وى قطع به توپولرافى قطع به توپول

مى شود که مى تواند وى پاسخ لوى خانه بلند از جمله : اچسبى لوى ، مورفولوى لوى

۳. مرد لوى ۴. نظم رنى

اینها دتغیرات فزى و شىمالى

۱. روتاها : ۲. فوتولستولرافى ، ۳. کنزى لىزىکا ، ۴. اچ لىزى

۴. چاپ مىلر وى ۵. دلاسا ابرکا ۶. بايو ميسک پروس

کتاب مقام به جیب پروتس و لعل است و اختار بلرند دارد و نیک صاده اید ال برای دریم ها ملب

مى باشد