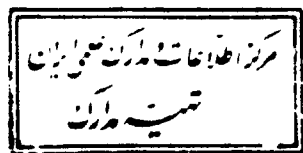


۲۴۵۵۱



شماره ۱۲۶۸

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای پزشکی (MD)

موضوع

یک مورد ژبیانت سل تومور دیستال رادیوس
و انتقال استخوان اولنا

استاد راهنما

دکتر پرویز غفاری

نگارش

رضانوروزی

1421/2

۲۴۵۵۱

تذکره هفتاد و پنج نفر از علما و فقیهان

همانا علما ارت بر پیغمبران اند ، پیامبران پول و طلا
و نقره به ارت نگذاشتند بلکه علم را به
ارت گذاشته اند و هر کس که اخذ کند آن را حظ
بسیاری برد.

تقدیم به :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر پرویز غفاری
به پاس راهنماییهای ارزشمند ایشان در تهیه
و تدوین این مجموعه.

تقدیم به

پدر فداکارم

و

مادر مهربانم

و

همسر دلسوزم

تقدیم به

خون پاک تمام شهیدان

از صدر اسلام

تا

انقلاب اسلامی ایران

فهرست مطالب

عنوان	از صفحه تا صفحه
فصل اول ۱	الی ۱۱
۱- پیشگفتار	
۲- جنین شناسی	
۳- بافت شناسی	
فصل دوم ۱۲	الی ۲۴
۱- طبقه بندی تومورهای استخوانی	
۲- معرفی تومور ژویانت سل	
مقدمه	
یافته های بالینی	
تغییرات رادیولوژیک	
نمای ماکروسکوپی	
نمای میکروسکوپی	
تشخیصهای افتراقی	
سیر بیماری	
فصل سوم ۲۵	الی ۳۳
روش عمل انتقالی اولنا به جاری رادیوس	
فصل چهارم ۲۴	الی ۴۰
معرفی بیمار	
منابع	

قصص اور

پیشگفتار

سر استخوان رادیوس سومین محل شایع گرفتاری ژبانت تومور می باشد با توجه به اینکه عود این تومور بعد از عمل جراحی در صد بالایی را تشکیل می دهد بر آن شدم که مطالبی را در رابطه با آخرین دستاوردهای عمل جراحی این تومور را با کمک استاد راهنما تهیه نمایم.

مطالب از journal of hand surgery - 1990 تهیه شده و بهترین عمل جراحی که با عود بسیار پایینی همراه بوده انتقال استخوان اولنا به جای رادیوس می باشد.

لذا بیشترین تکیه اینجانب روی نحوه عمل جراحی می باشد و انشاء... قدم مفیدی را در جهت بهبود بیماران که در آینده گرفتار این تومور می شوند و برای جلوگیری از عود این تومور برداشته باشم.

رضا نوروزی

جنین شناسی

در شروع هفته پنجم جوانه های اندام ها بصورت جوانه هایی پارویی قابل مشاهده می شوند. ابتدا این جوانه ها از یک تنه مزانشیمی و یک لایه اکتودرمی که آنرا می پوشاند تشکیل شده است. اکتودرم در نوک جوانه تا اندازه ای ضخیم تر می شود و بنام اکتودرم رأسی نامیده می شود. این تیغه یک تأثیر القایی بر روی مزانشیم زیرین خود گذاشته و باعث رشد سریع و تمایز آن می شود.

در رویان های شش هفته ای قسمت انتهایی جوانه ها پهن می شود (صفحات دست و پا) و از قطعه پروکسیمال توسط یک تنگی حلقوی شکل جدا می گردند.

در حالی که انگشتان در دست و پا در اثر تحلیل بافت موجود در بین ناودانهای شعاعی تشکیل می گردند یک تنگی ثانوی قسمت پروکسیمال را بدو ناحیه تقسیم کرده و قسمت های اساسی اندامها (بازو، ساعد و دست در اندام فوقانی و ران و ساق و پا در اندام تحتانی) قابل تشخیص می گردند.

استخوانی شدن استخوانهای اندامها بطریق استخوانی شدن داخل غضروفی می باشد و بدین صورت که مزانشیم موجود در آنها متراکم شده و در هفته ششم اولین قالب غضروف هیالین مشخص می شود که پیشتاز استخوانها در اندامها می باشد مراکز استخوان سازی ابتدایی در تمام استخوانهای طویل اندامها در هفته دوازدهم رشد بوجود آمده است از

مرکز ابتدایی در تنه (دیافیز) استخوان، استخوان سازی داخل غضروفی شروع و به تدریج بطرف انتهاهای قالب ~~قالب~~ غضروفی پیشروی می نماید. در زمان تولد دیافیز استخوان معمولاً بطور کامل استخوانی شده لکن هر دو انتها که تحت عنوان اپی فیز شناخته می شوند هنوز غضروفی هستند بهر حال کمی پس از آن مراکز استخوان سازی در اپی فیز ایجاد می شود. یک صفحه غضروفی موقتاً در حد فاصل مراکز استخوانی شدن دیافیزی و اپی فیزی باقی می ماند این صفحه که به عنوان صفحه اپی فیزی شناخته می شود نقش مهمی را در رشد استخوان بازی می کند. در استخوانهای بلند در هر انتها یک صفحه اپی فیزی وجود دارد در انواع کوچکتر نظیر بند انگشتان دست فقط در یک انتها و در استخوانهای نامنظم نظیر مهره ها یک یا تعداد بیشتری مراکز ابتدایی استخوان سازی وجود دارد و معمولاً چندین مرکز استخوان سازی دیده می شود.

بافت شناسی

ماده بنیادی استخوان از چند ماده معدنی تشکیل شده که شامل فسفات (Po_4) کربنات (Co_3) ، یون سترات، یون فلوراید، سدیم و پتاسیم ولی مواد آلی آن شامل ۲۸٪ فیبرهای کلاژن نوع I و مواد عالی دیگر (۵٪) که شامل استئونکتین، استئوکلستین، سیالوپروتئین، پروتئوگلیکان استخوانی و پروتئین شکل دهنده استخوان.

در این ماده بنیادی استخوان بر روی یک هسته مرکزی کلاژن مواد معدنی رسوب نموده بصورت بلورهای هیدروکسی آپاتیت در می آید (هیدروکسی آپاتیت یک فسفات کلسیم مرکب است بفرمول $(\text{Po}_4)_6 (\text{oH})_2 \text{Ca}_{10}$ یا بصورت تری فسفات کلسیم بفرمول $3\text{Ca}_3(\text{Po}_4)_2 \text{Ca}(\text{oH})_2$ می باشد)

مجموعه مواد فوق الذکر سلولهای استخوانی (Osteocytes = Bone cells) را در بر گرفته است.

در بافت استخوانی ۳ نوع سلول وجود دارد ۱- استئوسیت ، استئوبلاست ، استئوکلاست

۱- استئوسیت ها (Osteocytes)

سلولهای ویژه بافت استخوانی است که سیتوپلاسمی دانه دار ، ستاره ای شکل و هسته ای بیضی و پر کروماتین دارد از اطراف سلول ضمام سیتوپلاسمی رشته ای شکل و منشعبی خارج می گردد. استئوسیت همیشه در ماده بنیادی استخوان موجود است ولی استئوبلاست و استئوکلاست در مرحله استخوانسازی ظهور کرده و فعال می شوند. این سلولها بوسیله ضمام خود مواد غذایی + یونها + مولکولهای کوچک را به سلولهای مجاور منتقل می نماید بنابراین استئوسیتها عملاً در فیزیولوژی استخوان شرکت دارند ولی اگر ماده بنیادی جذب شود استئوسیتها می میرند.

استئوسیتها توانائی میتوز را ندارند ولی در شکستگی به علت اینکه ماده بنیادی تخریب می شود بعضی از این سلولها می میرند ولی تعداد زیادی از سلولها بحالت سلولهای اجدادی استخوان تبدیل می شوند.

۲- استئوبلاست ها (Osteoblasts)

سلولهای پهن ، مکعبی تا منشوری ، با هسته خارج از مرکز که هر جا استخوان در حال تشکیل است فراوانند در سیتوپلاسم این سلولها وزیکولهای ماتریکس وجود دارد (حاوی لیپید + فسفاتاز قلیایی) که این وزیکولها جهت استخوانسازی عمل می کنند.

سنتز مادهٔ بنیادی به عهدهٔ استئوبلاستها است بدین صورت که ابتدا کلاژن می سازند و سپس مواد معدنی را تهیه کرده و بر روی آن رسوب می دهند. بدین ترتیب استئوبلاستها بتدریج مادهٔ بنیادی را در اطراف خود بوجود آورده و جا را برای خود تنگ می کنند تا سرانجام مادهٔ بنیادی در اطراف آنها بصورت کپسول یا لاکونا ختم شده و استئوبلاست از سنتز مادهٔ بنیادی دست برمی دارد و در این حالت بنام استئوسیت نامیده می شود.

۳- استئوکلاست ها (Osteoclasts)

این سلولها عمل جذب استخوان را بعهده دارند معمولاً سلولهای غول پیکر (Giant cell) به اندازهٔ تقریباً ۱۰۰ میکرون متحرک و با هسته های متعدد (پلی کاریوسیت) هستند.

در سیتوپلاسم این سلولها دستگاه گلژی، تعدادی میتوکندری، ریبوزوم آزاد، رتیکولوم آندوپلاسمیک خشن و لیزوزوم دیده می شود. قسمتی از غشاء که برای جذب به استخوان چسبیده است خاشیه مخطط یا چین دار می باشد که در این ناحیه کریستالهای محتوی کلسیم که توسط لبه چین دار استئوکلاست در حال جذب می باشد قابل زوئیت است.

عمل جذب استئوکلاستها در دو مرحله صورت می گیرد الف) مرحلهٔ برداشت مواد معدنی ب) مرحلهٔ تجزیهٔ مواد آلی ماتریکس

ضریع یا پریوست (Perioste)

ضریع پرده ای از جنس بافت همبند سخت که حاوی رگها و اعصاب است سطح خارجی استخوان را می پوشاند شامل دو طبقه است الف) طبقهٔ خارجی حاوی کلاژن و فیبروبلاست است و ب) طبقهٔ داخلی که از سلولهای پهنی تشکیل شده بنام سلولهای اجدادی که استعداد تقسیم

میتوزی دارند ، و در موارد ترمیم یا رشد استخوان می توانند متمایز شده
به استئوبلاست مبدل گردند Bone forming cells

آندوست Endoste

غشایی از بافت همبند بسیار نازک که سطح درونی حفره های استخوان را
می پوشاند که در سمت حفره ها از یک طبقه سلول پهن مفروش شده بنام
سلولهای اجدادی استخوان (Osteoprogenitor cell) موسومند و در موارد
لزوم می توانند به استئوبلاست تبدیل شوند و در عمل استخوانسازی
شرکت نمایند .

انواع بافت استخوانی

از لحاظ تشریحی استخوانهای بدن شامل ۳ نوع است: (۱) استخوانهای
دراز (۲) استخوانهای کوتاه (۳) استخوانهای پهن
در مقطع عرضی هر استخوان از لحاظ ماکروسکوپی (تشریحی) دو قسمت
قابل تشخیص است (۱) استخوان متراکم و یکنواختی با حفره تنگ و مدور
(۲) استخوان اسفنجی با حفره های نامنظم نسبتاً وسیع و نواریهای استخوانی
در اطراف حفره ها - تنه یا دیافیز استخوانهای دراز در خارج مقدار
زیادی استخوان متراکم و در داخلش کمی استخوان اسفنجی دارد.
این فیز در خارج لایه لازکی استخوان متراکم و در داخل آن توده بزرگی از
استخوان اسفنجی دیده می شود. در استخوانهای کوتاه نوع اسفنجی در
وسط بیش از متراکم است. در استخوانهای پهن صفحه ای از استخوان
متراکم در داخل و خارج وجود دارد و در بین این دو صفحه استخوان
اسفنجی قرار گرفته است.

اما از نقطه بافت شناسی هر دو استخوان متراکم و اسفنجی حاوی استئوسیت و لاکونا می باشند که در ماده بنیادی استخوان قرار گرفته اند. منتها در استخوان متراکم حفره های دایره یا بیضی منظمی بنام کانال هاورس دیده می شود ولی استخوان اسفنجی این حفره ها نامنظم و نسبتاً وسیع می باشند.

ساختمان میکروسکوپی استخوان

در مقطع میکروسکوپی که از تنه استخوانهای دراز تهیه شود علاوه بر پریوستوم و اندوستوم که شرح داده شد قسمتهای زیر تشخیص داده می شوند.

۱- ماده بنیادی استخوان برنگ قرمز

۲- مجاری هاورس که حفرات مدور کوچک و بزرگی که بلحفره مرکزی استخوان موازی بوده و شکل دایره یا بیضی می باشند در داخل هر کانال رگها و اعصاب و کمی بافت همبند قرار دارد.

۳- در اطراف هر کانال هاورس ماده استخوانی بصورت چند ردیف تیغه استخوانی ضخامت ۳ تا ۷ μ بصورت دوایر متحدالمرکزی نسبت بهمان کانال هاورس وجود دارند که بنام تیغه های هاورس موسومند. در بین هر دو ردیف تیغه هاورس یک ردیف فضاهاى بسیار ریز مجزا و سفید رنگ جلب توجه می کنند که بنام کپسول یا لاکونا موسوم است که در وسط هر کپسول سلول استخوانی یا استئوسیت قرار دارد که غالباً هسته اش بصورت نقطه تیره ای جلب توجه می نماید

۴- مجموعه یک کانال هاورس با انضمام تیغه های اطرافش باضافه استئوسیت های لابلائی تیغه ها مجموعاً بنام سیستم هاورس یا استئون (Haversian system) موسوم است.

۵- رگ های خونی و لنفی و اعصاب پس از سوراخ کردن پریوستوم در طبقه داخل پریوستوم منشعب می گردند. سپس انشعابات آنها از طریق مجاری باریک استخوانی که تقریباً عمود بر محور استخوانند بطرف کانال های هاورس و از آنجا بمغز استخوان هدایت می شوند. این مجاری عرضی را بنام مجاری ولکمن (Volkman's canal) نامیده اند. از نظر عصبی رشته های میلین دار و بدون میلین هر دو همراه رگها وارد استخوان می شوند و نیز جسمک پاجینی در پریوستوم وجود دارد. لذا پریوستوم نسبت بدرد و فشار فوق العاده حساس می باشد در صورتی که نسج استخوانی حساس نیست.

مغز استخوان The Bone marrow

در حفره مرکزی استخوان های متراکم و در حفره های استخوان اسفنجی بافت نرم و پر عروق مغز استخوان قرار دارد. تا قبل از بلوغ تمام استخوان های انسان در عمل خونسازی شرکت دارند بدین جهت بنام مغز قرمز استخوان نامیده می شود از دوران بلوغ به بعد تدریجاً در مغز استخوان های طویل مقداری سلول چربی جایگزین سلول های خونساز شده بافت زرد غیر فعال بنام مغز زرد استخوان بوجود می آید. در اثر کمبود O₂ و خونریزی های شدید و استرس های زندگی امکان تبدیل مجدد مغز زرد بیافت فعال خونساز وجود دارد.