



نام درس: جراحی اعصاب	موضوع: کمر درد غیر دیسکوژنیک	نام استاد: دکتر تابش
جلسه:	تاریخ: ۹۴/۲/۲۳	تعداد صفحات: ۱۲

منشا اکثر کمردرد ها **degenerative** یا دیسک بین مهره ای است. گروه اندکی از کمر درد ها تحت عنوان **non discogenic low back pain** هستند که اهمیت کلینیکی بالایی دارند چون ممکن است پشت پرده ی آنها بیماریهای سیستمیک خطرناکی وجود داشته باشد. در واقع کمردرد یک بیماری نیست بلکه یک علامت است. این علامت بسیار شایع است به طوری که دومین علت شایع مراجعه به مطب پزشکان کمردرد است. همچنین اولین علت غیبت از محل کار و اشتغال کمردرد است. همانطور که گفته شد اکثر کمردرد ها (حدود ۹۰٪-۸۰٪) **degenerative** هستند مثل گرفتگی های عضلانی، **lumbosacral sprain** و... بحث این جلسه درصد کمی از کمر درد ها هستند که تحت عنوان کمر دردهای غیر دیسکوژنیک قرار دارند، یعنی بیماری سیستمیکی داخل بدن وجود دارد که علامت آن کمردرد است بنابراین اهمیت این نوع کمردرد در تشخیص بسیار زیاد است. اگر یک **lumbosacral sprain** تشخیص داده نشود اتفاق خاصی نمی افتد، کیس آن بیماری است که کار سنگین میکرده، دچار گرفتگی عضلات کمر شده و اگر مدتی دارو مصرف کند و استراحت کند بهتر میشود. حتی اگر دارو مصرف نکند و استراحت هم نکند بعد از چند ماه خودبخود خوب میشود!!!

اما اگر پشت کمردرد تومور یا عفونت مهره باشد، یا بیماری التهابی داخلی یا یک نقص متابولیکی در میان باشد، در این صورت کمردرد خودبخود خوب نمی شود و آن بیماری اولیه ممکن است عوارض جبران ناپذیری برای فرد ایجاد کند. مثلا در فردی که سرطان باعث کمردرد شده اگر به موقع تشخیص داده شود بیمار میتواند درمان شود اما اگر همین سرطان که باعث کمردرد شده دیر تشخیص داده شود منجر به مرگ زودرس میشود.

در برخی موقعیت ها **red flag** بالا میرود :

- وقتی که فرد علاوه بر کمردرد علائم دیگری مثل کاهش وزن، تب، خستگی و تعریق شبانه هم داشته باشد.
 - دردهای غیر کلاسیک : مثلا درد شبانه و دردی که به فعالیت ربطی نداشته باشد.
- در این موقعیت ها باید شک کنیم که شاید کمردرد در زمینه ی بیماری دیگری وجود داشته باشد. پس در اینجا **red flag** بالا رفته و باید بررسی را شروع کنیم. شروع بررسی از شرح حال و معاینه فیزیکی و سپس نتایج آزمایشگاهی است تا به تشخیص بالینی برسیم.
- کمر دردهای غیر دیسکوژنیک چند گروه هستند:

۱. اختلالات متابولیک
۲. بیماری های التهابی
۳. بیماری های عفونی
۴. نئوپلاسم ها
۵. بیماری های سیستمیک که referral احشایی هستند

۱. بیماری های متابولیکی:

الف. استئومالاسی:

اختلال در مینرالیزاسیون استخوان ایجاد میشود. یعنی جایی که ماتریکس استخوانی و یک شبکه کلاژنی داریم که استئوبلاست ها باید با رسوب املاح معدنی، استخوان سفتی را ایجاد کنند. چگونه این اختلال ایجاد می شود:

- سطح فسفات و کلسیم پایین و در دسترس استئوبلاست ها و در فضای اکستراسلولار نباشد
- کلاژن ساخته نشده باشد
- استئوبلاست ها معیوب باشند
- pH محیط پایین باشد (در محیط اسیدی مینرالیزاسیون انجام نمیشود)

۱- افزایش جذب کلسیم در دستگاه گوارش - D کمبود ویتامین که اثرات ان عبارتند از :

۲- جلوگیری از ترشح کلسیم در کلیه

۳- رسوب کلسیم روی ماتریکس استخوانی

(بنابراین کمبود کلسیم ارتباط زیادی با استئومالاسی یا نرمی استخوان دارد.)

کمبود vitD در چه مواردی ایجاد می شود :

۱. اختلال در جذب vitD در دستگاه گوارش
۲. جراحی های روده
۳. رژیم غذایی نادرست (گیاهخواری-عدم مصرف لبنیات کافی)
۴. نرسیدن نور کافی به بدن (اختلال سنتز vitD در پوست)
۵. اختلال کلیوی (اختلال در تبدیل ۲۵ هیدروکسی vitD به ۲۵و۱ دی هیدروکسی vitD)
۶. مصرف مزمن داروها (شیر منیزی و $Al_2(OH)_4$ که مانع جذب فسفات میشوند).

🏠 علائم کلینیکی :

در مراحل اولیه asymptomatic است اما وقتی بیماری پیشرفت می کند فرد دچار علائم می شود که علائم دو نوع اند:

- علائم حاد: شکستگی های حاد ، مثلا یک مهره به خاطر ضعف و کم بودن قدرت برای مقابله با فشارهای عادی دچار شکستگی میشود و درد حاد ایجاد می شود.
- علائم مزمن : به مرور زمان به خاطر نرمی استخوان ضعف عضلات پروگزیمال اتفاق می افتد که همین امر باعث تغییر شکل مهره ها می شود. در واقع به خاطر شکستگی های متعدد مهره ها و کاهش ارتفاع مهره ها فرد دچار کایفوز یا گوزپشتی یا hump می شود.

همچنین به خاطر ضعف عضلات پروگزیمال و کمردرد راه رفتن فرد به شکل اردک میشود که اصطلاحا به آن "Waddling gait" می گویند.

🏠 تشخیص:

رادیولوژی: تشخیص رادیولوژیک استئومالاسی با پوکی استخوان تقریبا یکسان است و در هر دو دانسیته ی استخوان کاهش پیدا کرده است. علامت پاتوگنومونیک استئومالاسی در رادیولوژی : خطوط شکستگی کاذب در استخوان های دراز که به ان ها mix man fracture یا Frazer zone می گویند که به صورت یک خط عمود بر محور استخوان های دراز دیده می شود.



درمان علت زمینه ای درمان اصلی بیماری است. جبران کمبود کلسیم، فسفات و ویتامین D. مثلا اگر کسی قسمتی از روده اش را برداشته و جذب vitD مختل شده به او ویتامین D تزریقی بدهیم.

ب. استئوپروز:

شایع ترین بیماری متابولیک در سیستم استخوانی استئوپروز یا پوکی استخوان است به گونه ای که خانم ها تا سن ۶۵ سالگی ۲۰٪ دچار شکستگی های استئوپروتیک می شوند و در کل طول عمر حدود ۴۰٪ از خانم ها دچار شکستگی های استئوپروتیک می شوند. در پوکی استخوان هیستولوژی استخوان نرمال است (مینرالیزاسیون طبیعی است). ولی تراکم آن کاهش پیدا کرده است مثلا اگر قرار است در بخشی از بافت gr استخوان باشد، gr ۰/۵ استخوان است (وزن حجمی کاهش پیدا کرده)

استئوپروز به دو دسته ی اولیه و ثانویه تقسیم میشود :

▪ اولیه : در خانم های منوپوز و در آقایان مسن به خاطر کمبود هورمون و کمبود کلسیم مصرفی ایجاد می شود . سایر عوامل ایجاد کننده شامل مصرف الکل ، مصرف سیگار ، عدم ورزش و تحرک ، سبک زندگی شهری.

▪ ثانویه : به خاطر مصرف داروها شامل کورتیکواستروئیدها ، داروهای ضد تشنج ، داروهای مصرفی برای هیپو تیروئیدی که اگر این داروها به طور مزمین و طولانی مدت مصرف شوند می توانند روی استخوانها تاثیر بگذارند.

در استئوپروز شکستگی مهره ها اتفاق می افتد. در ناحیه ی thoracolumbar این شکستگی ها شایع تر است. با شکستگی در مهره درد حاد و شدید در ناحیه ی کمر ایجاد می شود. به این شکستگی ها اصطلاحا pathologic fracture گفته می شود. یعنی مهره در اثر فشارهایی دچار شکستگی شده که معمولا باعث شکستگی مهره نمی شود. (مثلا شکستگی در اثر پرت شدن از ارتفاع یا تصادف، پاتولوژیک نیست. اما کسی که روی زمین صاف زمین می خورد و دچار شکستگی می شود پاتولوژیک است.)

هنگام شکستگی یک درد حاد ایجاد می شود که همراه local tenderness است. وقتی فرد فعالیتی انجام می دهد که به مهره ی شکسته نیرو وارد می شود درد بدتر شده و با استراحت بهتر می شود.

دوره ی این درد تا زمان جوش خوردن و ترمیم مهره حدود ۴ هفته طول می کشد و بعد از ۴ هفته درد به تدریج فروکش می کند و چیزی که به جا می ماند دفرمیتی در مهره است.

اگر شکستگی burst باشد به طور منظم ارتفاع مهره کم می شود و قد فرد کاهش می یابد.

اگر شکستگی compression wedge باشد (اکثر شکستگی های استئوپروتیک از این نوع اند.) یعنی فقط قسمت قدامی مهره دچار شکستگی شده و ارتفاع قسمت قدامی کم می شود و مهره شکل دوزنقه ای پیدا کرده و فرد به تدریج کایفوز پیدا می کند.

وقتی به مرور زمان شکستگی های بیشتری اتفاق می افتد posture فرد تغییر پیدا می کند، دردهای حادی که با شکستگی ایجاد می شود به تدریج جای خود را به دردهای مزمین می دهند. چون به مرور زمان با خمیده شدن ستون فقرات فرد عضلات پاراورتبرال به شدت منقبض می شوند تا posture فرد را اصلاح کنند و این نبرد بین عضله ای که دائم در حال انقباض است و ستون فقرات دفرمه شده باعث ایجاد یک کمردرد مزمین در فرد می شود.



▪ تشخیص:

- گرافی ساده:
- کاهش دانسیته ی استخوانی
- شکستگی: اگر در ناحیه ی lumbr باشد سطح فوقانی و تحتانی مهره حالت concave و مقعر پیدا می کند.
- در ناحیه توراسیک شکستگی ها بیشتر از نوع wedge fracture هستند، یعنی anterior compression fracture که قدام مهره می شکند.
- روش دقیق تر دانسیتومتری استخوان است که بوسیله اشعه X و مقایسه ی فرد با یک فرد نرمال صورت می گیرد.

▪ درمان:

- اصلاح سبک زندگی: ورزش / قطع مصرف الکل و سیگار / دریافت نور کافی / رژیم غذایی مناسب حاوی کلسیم و فسفات کافی
- اگر شکستگی اتفاق افتاد چه کار کنیم؟
 - مرحله ی اول، درمان conservative است. یعنی ضمن تجویز دارو برای کاهش درد فرد، از ارتوز (orthosis) استفاده می شود که به فرد posture مناسب می دهد. یعنی به جای اینکه فرد دچار خمیدگی ستون فقرات شود فرد را hyper extend می کند و در ناحیه ی لومبار لوردوز و در ناحیه توراسیک کایفوز ایجاد می کند. از طرفی با استفاده از این ارتوزهای سخت فشار عمودی وزن روی مهره ها کاهش پیدا می کند و کمتر دچار دفرمیتی می شود.
 - در بعضی موارد درمان conservative کافی نیست و نیاز به مداخله ی جراحی ست که روش های جراحی مختلفی وجود دارد:
 - جراحی بسته (minimal invasive): از طریق پوست و تحت هدایت CT یا گرافی ساده نیدل را از طریق پدیکل وارد قسمت مرکزی جسم مهره کرده و اقدام میکنند. یکی از ساده ترین اقدام ها تزریق bone sement داخل مهره است که هم درد را کاهش می دهد و هم با استحکام داخلی که به مهره می دهد فرم آن را تا حدی اصلاح می کند. (vertebroplasty)
 - اقدام دیگر kyphoplasty است که غیر از تزریق bone semen فنری را داخل مهره قرار می دهند که به محض اینکه فشار از روی فنر برداشته می شود باز می شود و مهره را باز می کند و فرم طبیعی را تا حدی به آن برمیگرداند.
 - جراحی باز: تمایلی از طرف جراح برای انجام آن وجود ندارد چون در این بیماران مهره استحکام کافی ندارد. مثلا وقتی قرار است داخل پدیکل پیچ قرار داده شود چون مهره ضعیف است پیچ به راحتی ممکن است pull out شود یا اگر hook زیر لامینا گذاشته شود ممکن است لامینا را بشکند. مگر اینکه دفرمیتی شدید یا تنگی کانال شدید ایجاد شود که هیچ راهی به جز جراحی باز کمک کننده نباشد.
 - اغلب موارد شکستگی های استئوپروتیک از طریق conservative درمان می شوند اما مهم تر از درمان، پیشگیری از این شکستگی ها توسط رعایت ورزش و رژیم غذایی مناسب است.



ج. بیماری پاژه :

بیماری متابولیکی است که طی آن فرایند متابولیسم در یکی از استخوان های بدن مثل جمجمه، لگن یا ستون مهره اتفاق می افتد که در این فرایند استئوبلاست ها و استئوکلاست ها به شدت فعال می شوند و استئوکلاست ها شروع می کنند استخوان های سالم را تخریب کنند و استئوبلاست ها استخوان های جدید را می سازند ولی استخوان جدید ساخته شده استخوان سالمی نیست و حجم بیشتر اما استحکام کمتر دارد. این استخوان سازی اضافی باعث می شود فضای تنگی اشغال شود که این فضا یا کانال نخاعی و یا فورامن بین مهره ای است و ممکن است فرد دچار علائم تنگی کانال نخاعی یا تنگی فورامنال شود.

اسم دیگر بیماری پاژه، osteitis deformans است و برخی معتقدند که اسپرو ویروس ها در ایجاد آن نقش دارند چون پارتیکل های ویروسی را در استئوکلاست های آن منطقه پیدا کرده اند.

▪ تشخیص:

یافته های رادیولوژیک : می تواند متفاوت باشد. یک ضایعه کاملاً lytic یا کاملاً اسکروتیک یا با دانسیته ی ترکیبی. (اسکلروزه + lytic

(

آزمایشگاهی : سطوح کلسیم و فسفات و ویتامین D نرمال است ولی سطوح اسید فسفاتاز و آلکالین فسفاتاز به شدت بالاست که نشان دهنده ی فرایند استخوان سازی قوی است.

▪ درمان :

تجویز داروهایی که فعالیت استئوکلاستها را متوقف می کند. کلسی تونین و بی فسفات ها. و اگر ایجاد تنگی کانال کرده باشد و علائم عصبی داشته باشد درمان آن جراحی است. در درصد کمی از بیماران ، پاژه به سارکوم تبدیل می شود که علائم و پروگنوز تغییر پیدا می کند.

بیماری پاژه در کشور ما شیوع کم و در کشورهای اروپایی شیوع زیادی دارد.

۲. بیماری های التهابی :

الف) اسپوندیلوآرتروپاتی های سرو نکاتیو :

آرتريت ستون مهره ها را اسپوندیلوآرتروپاتی می گویند و چون RF در اینها منفی است سرونگاتیو نامیده می شوند. یافته های کلینیکی مشترک :

- ۱- خشکی صبحگاهی : تا نیم ساعت بعد از بیدار شدن از خواب کمرشان خشک است و درطول روز با تحرک بهتر می شود اما به مرور زمان با پیشرفت بیماری rigidity ستون مهره پیدا می کنند و انعطاف پذیری کاهش می یابد.
- ۲- علائم سیستمیک : تب ، کاهش وزن ، خستگی زودرس
- ۳- علائم خارج مفصلی : علائم ریوی

اتفاقی که در این بیماری رخ می دهد یک التهاب سیستمیک است که ممکن است در مفصل ، عضله ، تاندون و ... ایجاد شود.

معرفی چند تا از اسپوندیلوآرتروپاتی ها :



سردسته ی اسپوندیلوارتروپاتی ها است که زمینه ی ژنتیکی بسیار قوی ای دارد و با HLAB27 قرابت زیادی دارد. به طوری که ۹۰٪ افراد مبتلا به SA ، HLAB27 مثبت هستند. در جمعیت سفیدپوست طبیعی این میزان 7% است. در افراد سیاه پوست درصد HLAB27 و بنابراین شیوع SA بسیار کم است. در واقع predisposing factor ژنتیکی در SA بسیار قوی است.

سه اتفاق اساسی در ایجاد SA : ۱- التهاب ۲- erosion ۳- انکلیوز

یعنی یک مفصل ابتدا دچار التهاب می شود. سپس این التهاب سطح مفصلی را می خورد و نهایتاً دو سطح مفصل به هم جوش می خورند. این پروسه می تواند در یک apophyseal joint یا مفصل ساکروایلیاک ، anus fibrosos ، محل اتصال دنده به مهره ، لیگامان های اطراف مهره ها مانند ALL و PLL (ant & post longitudinal ligament) یا لیگامان supraspinatus رخ بدهد. شروع بیماری معمولاً بی سر و صداست. در دهه ی ۲ ، ۳ و ۴ بیماری ظهور پیدا می کند (سالگی 15-45). شروع بی سر و صدا با کمردرد و خشکی صبح گاهی است و به تدریج ستون مهره ها کاملاً استخوانی می شود به این ترتیب که از مفصل ساکروایلیاک شروع می شود و آرام آرام از lumbar به سمت بالا صعود می کند و هر دو مفصلی که با هم دچار انکلیوز می شوند به یک سگمان تبدیل می شوند: (مهره هایی که روی هم حرکت داشتند تبدیل به یک مهره می شوند) و هرچه این روند پیشرفت کند خشکی و عدم انعطاف پذیری فرد بیشتر می شود. SA در مردان 3-9 برابر شایع تر از خانم هاست. در خانم ها شیوع آن کمتر و شدت و پیشرفت آن خفیف تر است.

▪ تشخیص:

- در رادیولوژی : پاتوگنومیک SA: در نیمه ی تحتانی مفصل ساکروایلیاک و در قسمت subchondral استخوان دچار erosion ، اسکروز و هایپردنسیته می شود.
- آزمایشگاهی : یافته ی خاصی ندارد و RF منفی است.
- ویژگی SA : درگیری قرینه در ستون مهره هاست. یعنی ساکروایلیاک و مهره ها به صورت دوطرفه درگیر می شوند
- علائم خارج مفصلی : چشمی ، ریوی ، کاردیوواسکولار
- علائم غیر اختصاصی : کاهش وزن ، خستگی ، آنمی ، تب

▪ درمان :

متأسفانه درمان دارویی خاصی ندارد. ضد التهاب های غیر استروئیدی (NSAIDs) برای کاهش درد کمک کننده هستند و physical activity مفصل به پروسه ی بهبود rigidity کمک میکند.

• Reactive arthritis (b)

دومین بیماری از این دسته است. وقتی که یک درگیری مفصل در اثر بیماری عفونی ایجاد شده ولی پاتوژن در آن مفصل وجود ندارد. مثلاً عفونت ریه است و به صورت reactive و واکنشی یک مفصل دچار آرتریت می شود بدون اینکه در آن مفصل میکروب وجود داشته باشد. قبلاً به این بیماری سندروم رایتر گفته می شد و یک تریاد برای آن تعریف می شد : ۱- آرتریت ۲- conjunctivitis ۳- یورتریت غیر گنوکوکی اما امروزه تعریف سندرم رایتر کنار گذاشته شده چون بسیاری از reactive arthritis شامل این تریاد نبودند. معمولاً به دنبال عفونت روده ای یا ادراری ایجاد می شوند. مثلاً یورتریت غیر گنوکوکی ، یا عفونت روده ای در اثر شیگلا ، کمپیلوباکتر ، یرسینیا ، سالمونلا و...



آرتريت در اين بيمارى مى تواند همراه با همزمان با بيمارى عفونى باشد يا مى تواند به صورت تاخيري چند هفته بعد اتفاق بيافتد. مواردى كه ستون مهره ها درگير مى شود HLAB27 ، 80% مثبت است.

بنابراين شرط لازم براى reactive arthritis يك عفونت است ولى شرط كافى نيست و استعداد ژنتيكي هم نياز است.

1/3 (يك سوم) از افرادى كه اين بيمارى را دارند اسپونديلوآرتريت پيدا مى كنند (يعنى ستون مهره ها درگير مى شود) بنابراين اين 80% HLAB27 مثبت، مربوط به مواردى از reactive arthritis است كه درگيري اسپونديلوآرتريت دارند.

درگيري مفاصل محيطى در اين بيمارى غيرطبيعى است مفاصل متعدد و غير قرينه درگير مى شوند. (گرچه تغييرات پاتولوژيك كاملا مشابه SA است.)

در reactive arthritis :

اختلالات ادرارى تناسلى در 93% موارد وجود دارد.

اختلالات چشمى در 20% موارد وجود دارد.

اختلالات جنرال در 33% موارد وجود دارد. (كاهش وزن ، تب ، آنمى)

psoriatic Arthritis (پسورياتيک):

پسوريازيس بيشتر به عنوان يك بيمارى پوستى شناخته مى شود كه پوسته ريزى هاى خاصى در نواحى اطراف زانو ، آرنج و سطوح اكستانسور اندام ها ديده مى شود ولى در واقع يك بيمارى التهابى سيستميك است و در روند بيمارى 7% درصد از افراد مبتلا به پسوريازيس، آرتريت مفصلى پيدا مى كنند . و از اين 7% ، 20% دچار اسپونديلوآرتروپاتى (درگيري ستون مهره ها) مى شوند . در اين 20% ، HLAB27 در 60% موارد مثبت است!! يعنى اينكه فرد مبتلا به پسوريازيس در روند بيمارى به آرتريت مبتلا شود با ژنتيك فرد ارتباط دارد.

شانس پسوريازيس در مرد و زن يكسان است ، ولى شانس آرتريت در زمينه ي پسوريازيس در مردان بيشتر است .

هر چه علائم مربوط به پوست و ناخن بيشتر باشد ، شانس ايجاد آرتريت حاد در فرد بيشتر است .

Entropathic Arthritis: (d

يك سرى از بيمارى هاى التهابى روده (مثل كرون ، كوليت اولسرو) كه غير از مشكلات گوارشى كه ايجاد مى كنند، مى توانند آرتريت(درگيري مفاصل محيطى و ستون مهره ها) هم بدهند. در 12% موارد اسپونديلوآرتريت مى دهند . از اين 12% HLAB27 در 75% موارد مثبت است . مفاصل محيطى هم مى توانند درگير شوند و بيشتر همزمان با exacerbation بيمارى روده اى خودشان را نشان مى دهند و با بهبود exacerbation بهبود پيدا مى كنند . البته دقت شود كه برخلاف درگيري مفاصل محيطى كه همزمان با exacerbation است درگيري ستون مهره ها يا اسپونديلوآرتروپاتى مستقل از بيمارى روده اى بروز پيدا مى كند.

ويژگى هاى اسپونديلوآرتروپاتى مرتبط با بيمارى هاى روده، مانند اسپونديليت انكيلوزان است، يعنى به صورت قرينه و دوطرفه است و شروع درگيري از ناحيه ي كودال به سمت بالاست.

Myofascial Pain Syndrome (ب

افراد (خانم ها) ي ميانسال كه يك كار نه چندان سنگين ولى تكرارى را انجام مى دهند . مانند كار با كامپيوتر ، قابليافى ، رانندگى ، تايپ و ... در اين فعاليت ها پوزيشن هاى خاصى گرفته مى شود و از يك يا چند مفصل بيش از حد استفاده مى شود .



درد به صورت regional در محل دست ، کمر و شانه و ... است و ویژگی خاص این درد ها این است که trigger point دارند یعنی اگر این trigger point را پیدا کنیم و فشار بدهیم دردشان بازسازی می شود . (درد regional گسترده ایجاد می شود).

درمان در این افراد conservative است .شامل: تزریق موضعی ، ماساژ ، ضدالتهاب های غیراستروئیدی و ورزش های ایزومتریک و کششی (ورزش های ایزوتونیک و تقویت کننده ی عضلات نباید انجام شود) .

ج Fibromyalgia :

مانند Myofascial Pain است . در همان گروه سنی (میانسال) شایع تر است با این تفاوت که focal tenderness دارند ، یعنی همان نقطه ای که وقتی فشار می دهیم دردناک است (در مورد قبلی با فشار یک منطقه (regional) درد می گرفت.) درمان ، مانند مورد قبلی با ماساژ، درمان موضعی و ورزش های ایزومتریک است.

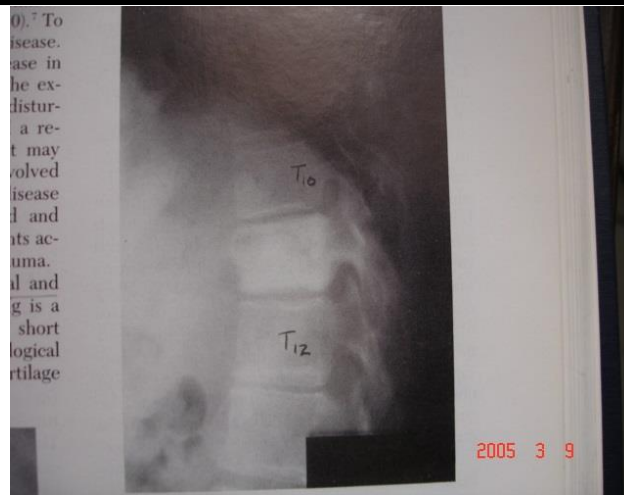


فرد به تدریج با افزایش سن دچار کاهش قد و گوژپشتی شده است . البته این مسئله ای نیست که همه ی افراد اجبارا دچار آن بشوند، خیلی از افراد علیرغم سن بالا ممکن است دچار این حالت نشوند. (افرادی که تغذیه و فعالیت مناسب داشته اند). چند تا از مهره ها در قسمت قدامی دچار کاهش ارتفاع شده اند و همین مسئله فرد را به تدریج دچار گوژپشتی می کند و قدش کوتاه می شود . از طرفی با انقباض عضلات پاراسپاینال برای جبران این وضعیت فرد دچار یک کمردرد مزمن می شود .



گوژپشتی در استئوپروز به خاطر شکستگی های متعدد اتفاق می افتد. در ناحیه lumbar حالت concave در سطح فوقانی مهره . ولی در ناحیه های بالاتر حالت wedge fracture دیده می شود. مهره ی L3 در این شکل کاهش ارتفاع پیدا کرده است ، دانسیته ی استخوانی در قسمت مرکزی کمتر شده است.





در بیماری پاژه ممکن است در تصویر حالات متفاوتی را ببینیم که در این فرد حالت اسکروزه (افزایش دانسیته ی استخوان) را می بینیم. درگیری در پاژه ممکن است در استخوان های مختلف باشد، در تصویر درگیری همزمان در ستون مهره ، استخوان ایلیاک و ساکروایلیاک joint و هم در سر استخوان فمور سمت چپ است.

➤ مطالبی که استاد در رابطه با برخی تصاویر فرمودند اما تصاویرشون موجود نبود:

- منظره استخوان نرمال و استخوان دچار استئوپروز از لحاظ هیستولوژی با هم یکسان است ، اما تراکم استخوان در استئوپروز کاهش یافته است
- بیماری در زمینه ی استئوپروز دچار شکستگی مهره شده است. ارتفاع قسمت قدامی نسبت به ارتفاع خلفی کاهش یافته است.
- در CT اسکن (bone window) جمجمه در فرد مبتلا به پاژه ضخامت استخوان زیاد شده و دانسیته غیر یکنواخت است . در ناحیه ی جمجمه انتظار داریم ext.table و int.table به صورت دو خط با دانسیته بالا (هایپرندس) و سفید دیده شود و fibroid space هم هایپودنس باشد چون حاوی مغز قرمز استخوان است اما در این تصویر نواحی اسکروتیک دیده می شود.
- در استئومالاسی فرم استخوان بهم خورده (البته این نمای شماتیک است) ولی در نمای رادیوگرافی هم همین طور است به گونه ای که یک خط رادیولوسنت (تیره) به نام pseudofracture یا mix man fracture یا frazer zone در محور استخوان دیده می شود که پاتوگنومیک این بیماری است.
- فردی دچار شکستگی پاتولوژیک در مهره ی L3 شده است با یک جراحی هم شکستگی اصلاح شده و هم وضعیت (posture) طبیعی شده است.

۳. بیماری های عفونی :

یکی از محل های شایع درگیری عفونی ستون مهره هاست. معمولا ستون مهره ها خصوصا در ناحیه ی بادی پرفیوژن خیلی خوب دارند، بنابراین اگر میکروبی در جریان خون قرار بگیرد می تواند به راحتی به مهره دسترسی پیدا کرده و باعث ایجاد عفونت شود . معمولا شایع ترین مسیر دسترسی میکروب به استخوان مسیر هماتوژن است.

مسیر دیگر مثلا اگر contagious شود، برای مثال در فردی که عفونت نسج مجاور داشته باشد (فرضا عفونت روده ای یا پریتونیت داشته باشد) و جان سالم به در ببرد میکروب ها در فضای پریتونئ از طریق سیستم وریدی و آتریول ها ممکن است به جسم مهره برسند . (البته هر قسمتی از مهره می تواند درگیر شود اما شایع ترین قسمت بادی است.)



دو گروه عوامل عفونی وجود دارد ، یک سری باکتریال که به صورت حاد عفونت ایجاد می کنند و یک سری عفونت های گرانولوماتوز هستند مانند TB و قارچ ها که به صورت آهسته و مزمن فرد را دچار عفونت می کنند.

1) عفونت های باکتریال حاد

گروه اول شامل موارد زیادی می شود که شایع ترین آن ها استاف اورئوس است . در جریان دستکاری و جراحی های سیستم UG ممکن است عفونت های EColi و پروتئوس ایجاد شود .

در کسی که سیکل سل آنمی دارد استعداد عفونت به وسیله ی سالمونلا بالاست . در افرادی که معتاد تزریقی هستند عفونت با سودوموناس شایع تر است .

معمولا در این حالت فرد دچار علائم سیستمیک عفونت نیست ، یعنی تب ندارد یا اگر هم باشد به صورت low grade است. ولی درد شدید در ناحیه مهره ی درگیر دارد ، تندرns focal دارند، (stress bones & muscles) more than your everyday weight bearing را اصلا نمی توانند تحمل کنند. با وجود اینکه درد شدیدی دارند شرح حالی از فعالیت سنگین یا ترومای توجیح کننده ی این درد نمی دهد . با حرکت کم ، حتی جابجایی در رختخواب درد تشدید می شود .

از نظر آزمایشگاهی معمولا لکوسیتوز ندارند ، ولی غالبیت با نوتروفیل است. کشت خون در ۵۰٪ موارد مثبت دیده می شود. CRP و ESR افزایش یافته است.

▪ تشخیص عفونت استخوان :

- رادیولوژی ساده: چندین هفته بعد از شروع بیماری علائم ظاهر می شود و تشخیص با آن امکان پذیر نیست.
- اسکن استخوان با تکنسیم : وسیله ی مناسب و حساسی برای تشخیص است.
- MRI : حساس ترین و اختصاصی ترین روش تشخیص است.

دیسک بین مهره ای هم می تواند دچار عفونت شود. (Discitis) در کودکان بیشتر هماتوژن است. در کودکان دیسک هنوز پرفیوژن خونی دارد بنابراین میکروب می تواند به دیسک برسد اما در بزرگسالان تغذیه از طریق هماتوژن نیست و از طریق پرفیوژن مواد غذایی از محیط تغذیه می شود ، بنابراین درگیری اولیه دیسک در بزرگسالان Almost Always وجود ندارد ، مگر این که در ترکیب با یک اقدام surgical باشد مثلا discectomy یا تزریق داخل دیسک. علائمی مانند استئومیلیت دارد شامل درد و تندرns خیلی شدید آن قدر که کودک تمایلی به نشستن ندارد ، بی قرار است و گریه می کند و در MRI دیسک در گیر هایپرسیگنال نشان داده می شود.

در استئومیلیت بالغین در ابتدای سیر بیماری مهره در سری t2 در MRI هایپرسیگنال می شود. به صورت contagious این عفونت به دیسک بین مهره ای و مهره ی پایین تر می رسد و درگیری متعدد می شود. معمولا وقتی در ستون مهره ها استئومیلیت داریم ، در زمان تشخیص خود مهره با دیسک و مهره پایین ترش (سه المان) درگیر هستند.

▪ درمان :

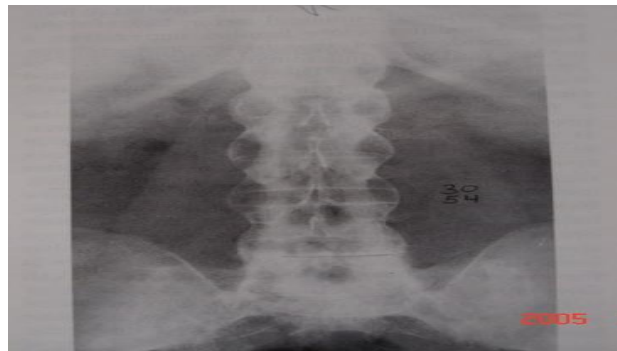
برخورد درمانی در مراحل اول conservative است یعنی استفاده از brace ، استراحت ، محدودیت حرکات ، استفاده از ضد التهاب ها و شروع یک AB تجربی بر اساس اپیدمیولوژی. حتما باید نمونه گیری از طریق جراحی باز یا minimal invasive به دست آید یا تحت گاید سی تی اسکن با نیدل وارد منطقه عفونت شده و نمونه گیری کرده ، کشت می دهند و درمان را بر اساس جواب کشت انتخاب می کنند.



اگر در روال درمان دیدیم درد در حال کاهش است و ESR و CRP کاهش یافته یعنی فرد به درمان پاسخ می دهد، ولی اگر به هر علتی پاسخ به درمان مناسب نبود درمان جراحی می شود .

موارد اندیکاسیون جراحی:

- (۱) با ادامه ی درمان ESR, CRP, AB و علائم مریض کاهش پیدا نکند .
- (۲) علائم نورولوژیک مریض بدتر شود یا اگر نداشته باشد ایجاد شود .
- (۳) بیمار sinus tract پیدا کند یعنی چرک داخل ستون مهره ها از طریق مجرای بی پوست برسد .
- (۴) برای ستون مهره Deformity ایجاد شده باشد.



➤ در SA به تدریج با جوش خوردن لیگامان ها و استخوانی شدن آن ها ، در ستون مهره ها فرم bamboo spine (نی خیزران) ایجاد می شود.

(۲) عفونت های گرانولوماتوز:

عفونت با TB و قارچ اتفاق می افتد . با افزایش موارد نقص ایمنی شیوع آن زیاد می شود . علائم کند و مزمن است برای همین وقتی تشخیص داده می شوند که دفرمیتی های شدید ایجاد شده است. (در این افراد دفرمیتی شدید ستون مهره ها اتفاق می افتد و ممکن است چندین مهره هم کلاپس شوند اما چون به تدریج مشکل ایجاد شده علائم عصبی زیادی برای فرد ایجاد نمی شود .)

عفونت گرانولوماتوز دیگر، پروسلوز است که در text نوشته شده که شیوع آن کم است ولی در کشور ما شیوع بالایی دارد. علائم آن مانند استنومیلیت باکتریال حاد است ، درد خیلی شدید همراه با علائم سیستمیک تعریق شبانه ، تب و اسپلنومگالی می باشد .

اگر فردی با کمردرد خیلی شدید مراجعه کرد بدون سابقه ای از تروما یا فعالیت سنگین حتما باید IgG , IgM آنتی پروسلوز فرستاده شود .

درمان : conservative است : follow up + brace + AB

اگر دفرمیتی یا علائم عصبی پیدا کرد یا پاسخ به درمان مناسب نداد عمل جراحی اندیکاسیون پیدا می کند.

نکته) تفاوت کمردرد در انواع بیماری ها :

۱-در کمردرد های دجنراتیو : درد مکانیکال است یعنی با استراحت بهتر می شود.

۲-در نئوپلاسم ها : درد شبانه یا resting pain دارند.

۳-در اسپوندیلوآرتروپاتی های سرونگاتیو: خشکی صبحگاهی وجود دارد که با شروع روز و انجام فعالیت دردشان کمتر می شود.



کمردرد های ریفرال از احشا :

- آپاندیسیت و تحریک پریتون جدارى در اثر آن و ایجاد کمردرد
- اولسر دئودنوم و التهاب در جدار خلفی دئودنوم که درد خیلی فوکال و تیزی در حوالی مهره T12 ایجاد می کند ،
- نئوپلاسم های ارگان های رترورپریتون (پانکراس ، کلیه ، رکتوم)
- دایورتیکولیت
- آندومتريوزيس : ظهور بافت آندومتر در یک مکان نابجا که معمولاً لگن است و بزرگ و دردناک شدن پریودیک آن هنگام سیکل قاعدگی.(اگر شبکه ی عصبی ساکرال را درگیر کرده باشد می تواند علاوه بر کمردرد و دردهای لگنی دردهای رادیکولار هم ایجاد کند).
- آنوریسم آئورت و دایسکشن : فرد درد خلیییییی شدید و مبهمی که علتی برای آن پیدا نمی کنیم در ناحیه chest و کمر احساس می کند که نباید به سادگی از آن گذشت اگر به آن رسیدگی نشود باعث مرگ یا فلج شدن به دلیل ایجاد اختلال در شریان های بین مهره ای و پرفیوژن نخاع می شود...

همیشه افراد ساکت را دوست داشته ام...از این رو که هیچگاه نمی فهمی در حال رقصیدن در رویای خویشند یا سنگینی بار هستی را به دوش می کشند...جان گرین

خسته نباشید...

گروه ۲۰

