

# نامه مالانہ دانشکده پزشکی

## هیئت تحریریه :

دکتر ناصر انصاری	دکتر جهان‌نشا صالح	دکتر محمد حسن مافی
دکتر محمد بهشتی	دکتر صادق عزیزی	دکتر محمد علی ملکی
دکتر حسین سهراب	دکتر احمد فرهاد	دکتر حسن میردامادی
دکتر محمود سیاسی	دکتر محمد قریب	دکتر ابوالقاسم نجم آبادی

رئیس هیئت تحریریه - دکتر جهان‌نشا صالح  
مدیر داخلی - دکتر محمد بهشتی

شماره دهم

تیر ماه ۱۳۳۱

سال نهم

## تثانی بعالت ضعف تر شحات غده پارا تیر و تید باز کر مقدمه مر بوط بمتابلیسم کلسیم

نکارش

دکتر قانع بصیری

و

دکتر محمد قریب

دستیار بخش کودکان بیمارستان پهلوی

استاد بیماریهای کودکان در دانشکده پزشکی

تقریباً تمام کلسیم بدن در استخوانهاست و نزد بالغی بوزن هفتاد کیلو گرم از ۱۱۶۰ گرم کلسیم تمام بدن ۱۱۵۰ گرم آن در اسکلت بقیه در مایعات جاری بدن بوده منشأ اثرهای مختلف قرار میگیرد. دستگاه عصبی خواه ارادی و خواه قسمت اتوماتیک، انعقاد خون، ضربان قلب، عمل استخوان سازی و غیره تمام تحت تأثیر کلسیم بدنست.

جذب کلسیم در قسمت فوقانی جهاز هاضمه انجام گرفته و وجود اسید کلریدریک و مقدار کافی ویتامین D برای آن ضروریست مواد قلیائی یا مقدار زیاد چربی در محیط

روده ( مانند وضعی که نزد مبتلایان بامراض لوزالمعده پیش میاید ) یامقادیر زیاد فسفات مانع جذب کلسیم میگردد چه کلسیم با چربیها و فسفات ترکیبات غیر قابل حل درست میکنند که مانع جذب آنست .

مایحتاج بالغین از نظر کلسیم در روز ۵۰ الی ۸۰ سانتی گرم و حاجت کودکان و زنان باردار بروزی یک گرم کلسیم بالغ میشود . مقدار کلسیم سرم ۱۰۰ mgr در لیتر و مقدار فسفر ۱۲۰ mgr در لیتر میباشد ما برای سهولت از متابلیسم فسفر درین مقاله سخنی نمیگوئیم گوا اینکه این دو جسم در بدن آدمی سر نوشت مشترکی دارند . مقدار کلسیم سرم متناسب است بامقدار پرتئین پلاسمابامقدار ین ئیدرژن پلاسمما و نسبت معکوس دارد باغلظت فسفر اینور گانیک سرم که این آخری بترشحات هرمن پاراتیروئید مربوطست، بالخصوص عدد کلسیم خون بچهار عامل زیر بستگی دارد :

- ۱ - مقدار کلسیمی که از جهازهاضمه جذب میشود .
  - ۲ - مقدار کلسیمی که از روی استخوانها برداشت میشود (۱)
  - ۳ - مقدار کلسیمی که روی استخوانها نصب میگردد (۲)
  - ۴ - مقدار کلسیمی که از طریق بول دفع میگردد (۳)
- در هر یک از این عوامل ممکن است انحرافی تولید شده زیادتر یا کمتر از معمول کلسیم جذب یا برداشته یا نصب یا دفع شود بطور خلاصه نتایج هر یک و تأثیر هر کدام را بر عدد کلسیم خون خواهیم دید :

الف - جذب زیاد کلسیم از راه خوراکی معمولاً کلسیم خون را بالا نمیبرد چه دفع کلسیم از طریق پیشاب افزایش یافته عدد کلسیم را حتی المقدور در حدود عادی نگاه میدارد . این حال نزد بیمارانی دیده میشود که :

- ۱ - رژیم غذائیشان کلسیم زیاد دارد ( آنها که شیر فراوان مینوشند ) (۴)
- ۲ - افراط در ویتامین D
- ۳ - گاهی در رژیمهای غذائی که چربی آن بسیار کم باشد کلسیم زیادی جذب میشود .



جذب کم کلسیم از جهاز هاضمه منتهی بتنزل کلسیم خون شده عوارض استخوانی راشی تیسیم یا استئومالاسی (۱) را تولید میکند این پیش آمد نزد بیمارانی دیده میشود که :

- ۱ - رژیم غذایی از نظر کلسیم فقیر است .
- ۲ - آنها که از ویتامین D یا نور آفتاب محرومند .
- ۳ - مبتلایان بامراض لوزالمعده یا روده «مرض سلیاک (۲)» که چربی را نمیتوانند هضم کنند و از محتویات چرب روده کلسیم کمتری بجریان خون وارد میشود .
- ب - برداشت زیاد کلسیم از استخوانها کلسیم خونرا بالا میبرد چون کلیه قادر بدفع تمام کلسیم موجود در خون نیست این حال در موارد زیر مشاهده میشود :
  - ۱ - در اسیدزها .
  - ۲ - در زیاد بودن ترشحات پاراتیروئید .
- درین دو مورد برداشت شدید کلسیم به استئیت فیبروز ژالیزه (۳) منتهی میشود .

۳ - همچنین در ضایعات شدید استخوانی مانند سرطان اسکلت یا مرض پاژت حل استخوان سریعست وقتی کلسیم حاصل از حل استخوانها غیر کافی و برداشت کم بود قهراً کلسیم خون تنزل میکند مانند :

- ۱ - وضعی که مبتلایان بضعف ترشح پاراتیروئید پیدا میکنند که زیاد شدن دانسیته استخوانها از علامت خوب آنست .
- ۲ - همچنین مبتلایان بامراض کلیوی بعلت حبس فسفاتها در مراحل اولیه بیماری همین وضعرا دارند ولی بعداً کم کم غده پاراتیروئید عظم پیدا کرده (۴) برداشت از روی استخوانرا بیشتر نموده کلسیم خونرا بالا میبرد و باین نحو مرضی که بغلط براشی تیسیم کلیوی معروفست درست میشود .
- ج - نصب زیاد کلسیم روی استخوانها باعث کم شدن کلسیم خون میشود مثلاً بیماری مبتلی بغده پاراتیروئید را فرض کنیم عمل نموده باشند استخوان سازی سریعش

۱ - ostéomalacie      ۲ - coeliaque

۳ - osteïte fibreuse généralisée      ۴ - hyperplasie

برای جبران وضع قدیمی موجب مصرف نمودن تمام کلسیم جاری در خون خواهد بود .  
نصب کم کلسیم روی استخوانها تغییری در عدد کلسیم خون نمیدهد معذالك  
هر گاه استخوان سازی سریعاً و بغتاً متوقف شود ( مانند جوانی که ناگهان بستری  
شود ) کلسیم سرم ممکن است چندی بالا بماند .

د - دفع زیاد کلسیم از راه پیشاب در مورد بیماری خاصی دیده میشود که  
ضایعات کلیوی روی آورندها (۱) موجود بوده درین حال برای اصلاح اسیدز ( کلره )  
بدن بدفع بازهای خون پرداخته ناگزیر طول مدت مرض استئومالاسی ایجاد میکنند .  
دفع کم کلسیم از راه کلیه منجر ببالارفتن کلسیم خون میشود : وقتی برداشت  
کلسیم از اسکلت زیاد یا نصب روی استخوان کم است این وضع ممکن است  
پیش بیاید .

چنانکه گذشت اختلالات متابلیسم کلسیم روی استخوانها از تمام نسوج بیشتر  
اثر دارد و میتوان خلاصه از بیماریهای استخوانی بدین نحو بخاطر سپرد :  
عیب استخوان سازی ممکن است در جهت کمی استخوان سازی باشد که بآن  
رقت استخوانی اسم میگذاریم یا بعکس استخوانها مستحکمتر و آهکی تر از معمول  
باشد که بآن میتوان غلظت استخوانی نامید . در شق اول و ثانی اختلال یا در حل  
و جذب است یا در نصب کلسیم روی استخوان

### ۱ - رقت استخوان

الف - تشکیل استخوان ضعیف است باز دو حال دارد یا ساختمان ماتریکس (۲)  
که نسج زمینه استخوان باشد کم درست میشود که بآن استئوپوروز (۳) میگویند یا  
نصب مواد آهکی روی ماتریکس کم است که بآن راشی تیسم استئومالاسی  
مینامند .

ب - حل استخوان سریع است و این همان استئیت فیروز ژنرالیزه است که قبلاً  
هم اسم برده باشد . و در اثر زیادی ترشح پاراتیروئید یا اسیدز پیدا میشود .

### ۲ - غلظت استخوان



الف - تشکیل و ساختمان استخوان شدیدتر از عادی ممکن است باشد که عادتاً مربوطست بشدت ساختمان ماتریکس و در مسمومیت بافسفر یا در مراحل مرمت راشی تیسیم دیده میشود چه مرضی که در آن کم شدن ماتریکس بیش از عادی باشد وجود ندارد.

ب - حل استخوان وقتی کم بود استخوانها کثیفتر و محکمتر بنظر آمده و در دو بیماری چنین منظره را می شناسیم یکی استئوپتروز (۱) دیگری کمی ترشحات پاراتیروئید.

این جدول بیانات بالا را خلاصه مینماید

I - رقت استخوانی

الف - شدت استخوان سازی کم است.

۱ - عیب در ساختمان ماتریکس است : استئوپوروز

۲ - عیب در آهکی شدن ماتریکس است : استئومالاسی

ب - حل استخوان بیش از طبیعی است.

۱ - استئیت فیروز ژنرالیزه

II - غلظت استخوانی

الف - شدت استخوان سازی زیاد است.

۱ - ساختمان ماتریکس سریع شده : مسمومیت بافسفر - راشی تیسیم در حال اصلاح.

۲ - آهکی شدن ماتریکس سریع شده : این وضع در پاتولوژی وجود خارجی ندارد.

ب - حل استخوان کمتر از معمول انجام میگیرد.

۱ - استئوپتروز

۲ - هیپوپاراتیروئیدسم (۲)

تأثیر غده پاراتیروئید - تجویز غده پاراتیروئید بمریضی که فاقد این غده است این نتایج را دارد :

- ۱ - دفع فسفر از راه پیشاب بیشتر میشود .
  - ۲ - بالنتیجه فسفر سرم تنزل میکند .
  - ۳ - بهمین علت در حاصل ضرب کلسیم در فسفر تنزل پیش میآید .
  - ۴ - متعاقب آن از استخوان برداشت کلسیم و فسفر میشود تا فسفر خون بالا رود و کلسیم حتی بیالاتر از اعداد طبیعی میرسد .
  - ۵ - بالاخره در اثر زیاد شدن کلسیم خون کلسیم زیادی از پیشاب دفع میشود .
- گوا اینکه در نحوه اثر ترشحات پاراتیروئید تئوریهای مختلف پیشنهاد شده است ولی فعلاً بیشتر معتقدند که این غده در تنظیم الکترولیتها مؤثر بوده آثار استخوانی بعداً بعلت تغییرات الکترولیتهای خون پیش میآید .

برای ترشح این غده ها علی الظاهر محرك (۱) همان تنزل کلسیم خون است و غده پاراتیروئید ازین بابت با گلاند های دیگر متفاوتست و کمتر تحت اثر هیپوفیز میباشد گواه این موضوع درین مشاهداتست که کلیه اشخاصیکه کلسیم خونشان کم است ( زنان باردار و شیرده - مبتلایان بر اشی تیسیم - امراض کلیوی با حبس فسفات ) دارای عظم پاراتیروئیدی باشند .

حاصل ضرب کلسیم در فسفر که فوقاً بآن اشاره شد محتاج توضیح مختصریست : این عدد که مصنفین امریکائی بآن سولوبیلیتی پرود کت (۲) میگویند عبارتست از حاصل ضرب کلسیم یونیزه در فسفر اینتور گانیک یونیزه .

تحت تأثیر غده پاراتیروئید اعداد کلسیم و فسفر در جهت عکس سیر مینمایند یعنی هر گاه کلسیم بالا رفت و زیاد شد فسفر خون تنزل میکند و هر وقت فسفر خون زیاد شد کلسیم خون کم میشود .

ادعا میکنند که حاصل ضرب وقتی در حدود ۵۰ بود ( ۱۰ میلی گرم کلسیم و ۵ میلی گرم فسفر در صد گرم خون ) خون در حال اشباع کامل است نه استخوانی ساخته میشود و نه از روی استخوان برداشت میشود .



آنجا که قرار است که استخوان حل و تجزیه شود (۱) عدد کلسیم باید ده و فسفر چهار باشد تا حاصل ضرب ۴۰ و وضع خون در حال تحت اشباع (۲) قرار نگیرد ظاهراً در تمام نقاط بدن وضع بهمین قرار است مگر در نقاط استخوان سازی که اثر فعالیت استئوبلاستها (۳) و ترشح فسفاتاز آلكالین غلظت فسفر خون در حدود دو درصد بیشتر شده لذا حاصل ضرب مزبور به ۶۰ میرسد و خون در حال فوق اشباع (۴) قرار گرفته امر استخوان سازی مقدور میشود .

این جدول تغییرات حاصل ضرب و نتایج آنرا در بعضی از بیماریهای استخوانی بخوبی می‌رساند .

موارد	سطح استخوانی	کلسیم بدن	فسفر بدن	فسفر اضافه شده توسط استئوبلاستها	حاصل ضرب	وضع مایعات بدن در نقاط مورد نظر
شخص سالم	جذب	۱۰	۴	+	۴۰	تحت اشباع
	تشکیل	۱۰	۴	+	۶۰	فوق اشباع
هیپوپارا تیرئیدسم	جذب	۱۵	۲	+	۳۰	تحت اشباع
	تشکیل	۱۵	۲	+	۶۰	فوق اشباع
هیپوپارا تیرئیدسم	جذب	۵	۱۰	+	۵۰	اشباع
	تشکیل	۵	۱۰	+	۶۰	فوق اشباع
استئومالاسی	جذب	۸	۳	+	۲۴	تحت اشباع
	تشکیل	۸	۳	+	۳۰	تحت اشباع
استئوپوروز	جذب	۱۰	۴	+	۴۰	تحت اشباع
	تشکیل	۱۰	۴	+	۴۰	تحت اشباع

اینک بشرح حال مریضی که در بخش مابستری بود و مبتلی بتتانی سختی بود که سالها طول کشیده بود میپردازیم بعداً خلاصه ازین تتانیهای مربوط بضعف ترشح غده پاراتیرئید را بیان خواهیم نمود :

چنگیز فرزند مصطفی ۲۲ ساله اهل بروجرد شغل شاگرد قصاب  
 علت مراجعه: در تاریخ ۳۱/۲/۱۰ برای ششمین بار پس از بستری شدن در  
 بیمارستانهای مختلف بعلت انقباضات عضلانی در صورت و دستها و پاها در بخش  
 کودکان بیمارستان پهلوی بستری میگردد.  
 مدت شکایت ۸ سال است.

سوابق خانوادگی: نکته جالب توجه ابتلای مادر نامبرده به بیماری آستم (۱)  
 میباشد.

سوابق شخصی و کنونی: در سن ده سالگی طبق اظهار خودش دچار تیفوئید  
 میشود. چهار سال بعد از ابتلای باین کسالت صبح یکی از روزهای زمستان هنگامی  
 که مشغول کار قصابی بوده حس خواب رفتگی و گزگز مخصوصی در دو دستش  
 میکند که متعاقب آن انقباض در عضلات دستها پیدا میکند این انقباض توأم با درد  
 بوده و شست و سایر انگشتان را بوضعی شبیه دست قابله (۲) درمیآورد.  
 همین عمل در انگشتان پاهم پیدامیشود که بیمار انقباضات انگشتان پاره بسختی چوب  
 تعبیر میکند.

پس از دو ساعت که انقباضات طول میکشد به بیمارستان رازی راهنمایی و در  
 بخش عفونی بستری میگردد تا ۲۴ ساعت این وضع باقی بوده و پس از این مدت با تجویز  
 کلسیم حالش رو به بهبود میرود و امتحان خون قبل از تزریق کلسیم مقدار کلسیم  
 خون را ۹۰ میلی گرم نشان میدهد و تا سه روز که در بیمارستان بود کریز تکرار  
 نمیگردد و بالنتیجه بیمار را مرخص مینمایند ولی بعد از چهار روز که از خروج  
 بیمارستان میگردد دو مرتبه عوارض نامبرده تجدید میشود این مرتبه بدرمانگاه  
 کودکان مراجعه و در بخش اطفال بستری میشود در مدت ۲۷ روزی که در سرویس  
 اطفال بستری بوده و با تزریقات کلسیم عوارض بالنسبه تخفیف یافته مرخص میگردد  
 تا این که برای بار سوم در پائیز سال بعد با همان وضع قبلی و انقباضات عضلانی شدیدتر  
 بستری میشود.

در تمام این مدت ذکر دو نکته حائز اهمیت است یکی این که شدت عوارض



نامبرده در شش ماه دوم از سال بخصوص در فصل زمستان بوده و دیگر آن که پیش خود هر موقع که انقباضات را شدیدتر حس میکرده به تزریق کلسیم مبادرت مینموده است و البته این عمل در درد و انقباضات عضلانی تخفیفی میداده است.

دو مرتبه موقعی که در بخش بستری بوده بعلت عدم تأثیر داروها بمثل سابق برای پیوند پاراتیروئید بیمار به بخش جراحی بیمارستان سینا فرستاده میشود در آنجا دو پیوند بفاصله یک هفته میکنند که متأسفانه هیچکدام نمیگیرد بالاخره برای بار چهارم مدت یک هفته در بخش داخلی بیمارستان رازی بستری میشود ولی چون در این موقع بسن سربازی رسیده بود نامبرده را در بیمارستان ارتش بستری مینمایند و تا خاتمه خدمت خود گاهی در سربازخانه و زمانی در بهداری ارتش دوران سربازی خود را پایان میرساند. تا این موقع اتفاق تازه رخ نمیدهد شش ماه بعد علاوه بر انقباضات قدیمی که داشته بیمار گرفتار حملات تشنجی میشود که در مدت چهار ماه سه مرتبه تکرار میگردد و مرتبه چهارم که حمله شدیدتر میشود به بیمارستان پهلوی مراجعه و ما با آشنائی بسوابق و کسالتش او را در بخش کودکان بستری مینمائیم.

حملات اخیر چنگیز بدون مقدمه و با فریاد ناگهانی شروع میشده و پس از بهوش آمدن از ماجرای گذشته بی اطلاع و مدتی هم در حال رخوت و کوفتگی در بستر میافتاده است.

معاینات: بیمار ۲۲ ساله، بعلت طولانی شدن کسالتش و دفعات بستری شدن در مریضخانهها یکایک علائم بیماری را شناخته و هر روز شدت و خفت نشانه‌هایش را متذکر میگردد.

هنگام صحبت کردن لکنت زبان دارد که یادگار دوران طفولیت اوست جوانی است با حالت عمومی خوب و بارشدهی بالنسبه متناسب و اندامی موزون بطوریکه در برخورد اول و قبل از معاینه مشکل میتوان اطلاق بیمار بچنگیز کرد.

هنگامیکه او را برای پرسش از سوابق و کسالتش میخوانیم با دادن شرح مبسوطی از روزهای بستری شدن در بیمارستانها و ذکر تعداد کریز و شرح دقیق آنها و تلفظ اصطلاحات پزشکی صحیح به شیرینی مطالبش میافزاید.

اغلب پس از این که مدتی بسئالات پاسخ میدهد برای رفع خستگی متوسل

بکشیدن تنفس عمیقی میشود که خود این نوع تنفس مسبب تولید انقباضات عضلانی می‌گردد و ما در یک نوبت که بیمار را مجبور بکشیدن چند تنفس عمیق کردیم اسپاسم در حنجره را بطور خفیف و اسپاسم در عضلات دستها و پاها را بطور شدید برای العین مشاهده نمودیم این اسپاسم بیش از چند دقیقه طول نکشیده خود بخود اصلاح گردید. بعداً بجستجوی علائم ترو سوشو ستک ویس (۱) پرداختیم که کاملاً مثبت بود.

#### معاینات :

۱ - دستگاه تنفس طبیعی

۲ - « ادراری »

۳ - « قلب و عروق: صدای قلب در چهار کانون طبیعی. تعداد قرعات

نبض ۶۵-۷۰ در دقیقه فشار خون ۱۲ بالکترو کاردیو گرافی زیلا اشاره خواهد شد.

۴ - دستگاه گوارش اشتهای بیمار خوب. اجابت مزاج طبیعی و سابقه اختلال

گوارش ندارد.

۵ - دستگاه عصبی رفلکسهای وتری و استخوانی و جلدی و کرماسترین

طبیعی بابنسکی ندارد تنها گاه بگاه حس گز گز کردن وزمانی بیحسی در اندامهایش

حس میکند که بیشتر اوقات با درد توأم است.

آزمایشهای لابراتواری: هر کدام از این آزمایشها در سالهای مختلف در چندین

نوبت هم تکرار گردیده است.

۱ - فورمول خون و شمارش گلبولی :

تعداد گلبولهای قرمز بین ۵-۴ میلیون

» سفید بین ۹-۸ هزار

» سگمانته ۸۰-۶۰

» لنفوسیت ۴۰-۲۰ عناصر غیر طبیعی مشاهده نشده است.

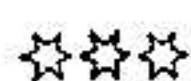
۲ - واسرمن B. W منفی کلاسترین ۱۵۰ گرم اوره خون ۴۴ گرم



قند خون ۱۲۱۰ گرم کلسیم ۴۸ میلی گرم در لیتر فسفر ۱۸۰ میلی گرم در لیتر

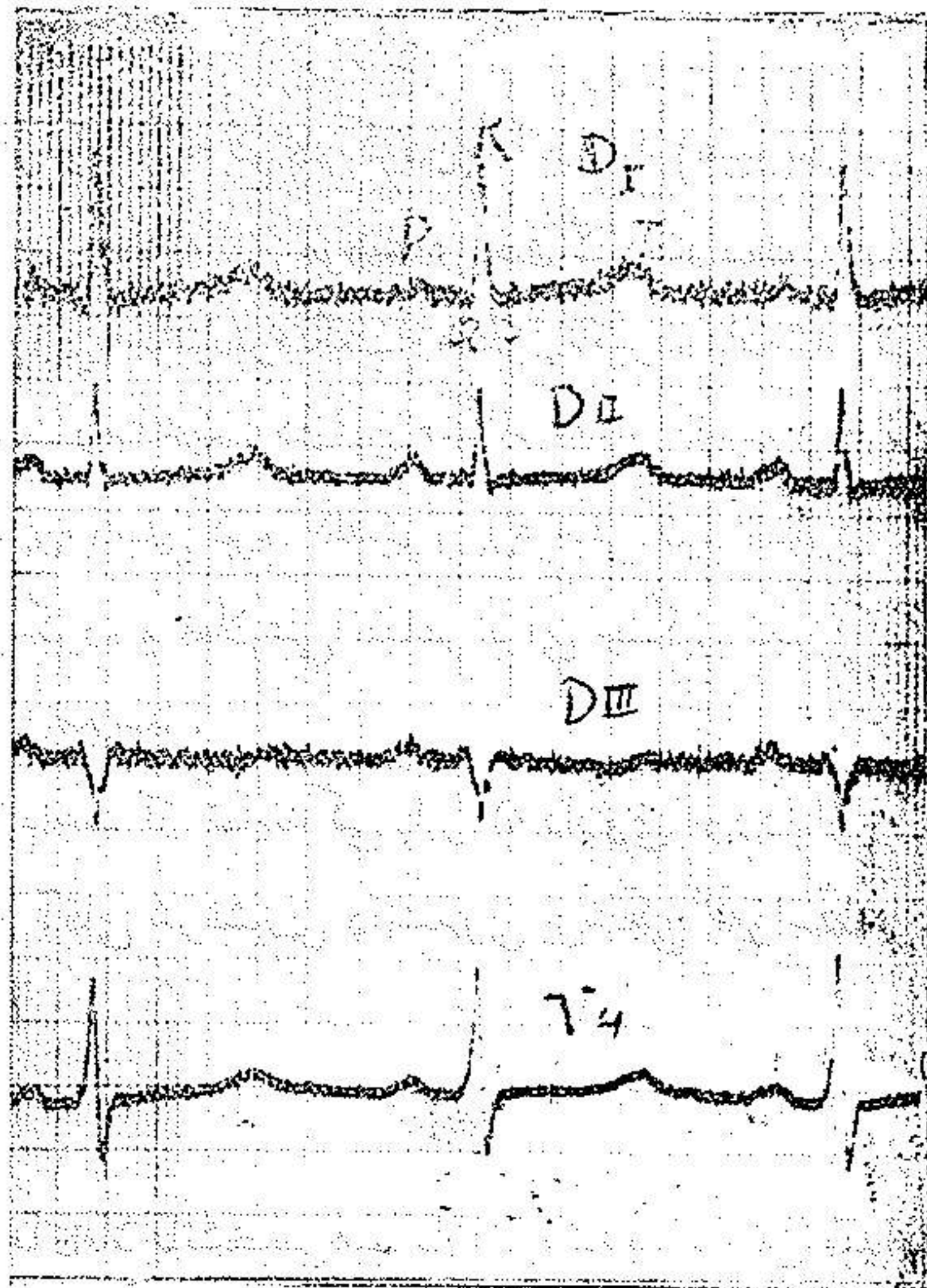
با علائم فوق الذکر توجه ما به کم کار کردن پاراتیروئید (هیپوپاراتیروئیدی) معطوف گردید و چنانچه در متن مقاله این موضوع بحث گردیده بتجویز A.T.10 پرداختیم. پس از دوز که روزی ۲ سانتیمتر مکعب از محلول نامبرده داده شد مقدارش را افزوده تا به ۴ سانتیمتر مکعب رساندیم. در این هنگام مقدار کلسیم و فسفر خون که مرتباً اندازه گیری میشد ۱۹۸ میلی گرم کلسیم و ۹۸ میلی گرم فسفر را نشان داد بالنتیجه از مقدار دارو کسر کرده و فعلاً علی الظاهر برای چنگیز تجویز یک سانتیمتر مکعب از AT10 بنظر کافی میرسد.

در اینجا لازم است از نمایندگی بایر که داروی مورد نیاز را در دسترس ما گذاردند و همچنین آقای شرفشیری دانشجوی پزشکی که واسطه این اهدا گردیدند تشکر نمائیم.



علائم بیمار ما کاملاً با تشخیص هیپوپاراتیروئیدیسم وفق میداد چه درین اصول مرضی علاوه بر انقباضات عضلات دست و پا (۱) ممکن است تشنجهائی هم داشته باشند که درین ماههای اخیر مزاحم چنگیز شده بود و از فرط مراجعه بمریضخانه ها و بحث زیاد در بالین وی خودش میدانست که تتانی دارد و داوطلبانه علائم خویش را با اسمهای خارجی مصنفین تولید و ارائه مینمود ( شوستک و ترسو )  
 گوا اینکه این بیمار از بعضی مشکلات تنفسی حکایت میکرد ولی بسپاسم حنجره شدید ظاهراً هیچگاه مبتلی نشده بود همچنین بعضی علائم دیگر که گاهی نزد این بیمار آن دیده میشود نزد وی یافت نشد منجمله ضایعات جلدی - لکه های پوست - کاتاراکت - عوارض دندانی نداشت بعکس در E.C.G. که ذیلاً ملاحظه میفرمائید فاصله QT طویلتر از طبیعی است ( بجای ۳۸۰ ثانیه نزد این بیمار ۴۱۰ ثانیه بود )





تنها علامت غیر عادی که دیده میشود عبارتست از دراز شدن مدت QT . درین مورد و در مقابل این علامت باید بفکر کم بودن کالسیم خون افتاد و در برابر تظاهرات بایستی اسپاسموفیلی باین علامت الکترو کاردیو گرافیک تمام توجه را باید معطوف داشت .

بایستی دانست که الکترو کاردیو گرام برای تشخیص نقائصی که در الکترو لیت های بدن پیش می آید وسیله بسیار خوب و دقیق و مطمئن است چه مقادیر یونیزه یا داخل سلولی این مواد معمولاً از اعدادی که آزمایش خون نشان میدهد کمتر است . درین موارد اکثراً سیستم الکتریکی شدت یافته در کمی کلسیم خون قسمت Rst طولانی میشود ولی موج T تغییری نمی نماید بعکس در کمی پتاسیم خون خود موج T طولیتر و مواجتر شده و قدری هم مسطح میشود .

صرف نظر از علائم کلینیکی آزمایش های مکرر خون را که لطفاً آقایان دکتر انصاری و آذیر تقبل فرمودند نظر ما را تأیید نمود این بیماران گاهی کلسیم



خون‌شان به ۴۵ میلی‌گرم در لیتر حتی سقوط میکند و فسفر سرم ممکن است حتی به ۱۲۰ mg در لیتر برسد. مریض ما قبل از معالجه کمترین اثر کلسیم در پیشابش وقتی بران مایع سولکویچ (۱) را میافزودیم نبود و در خلال معالجه تدریجاً دفع کلسیم نمایان میشد و راهنمایی خوب برای مداوای وی بود وقتی کلسیم خون ۷۰ الی ۸۰ میلی‌گرم در لیتر بیشتر نباشد دیگر کلسیم در پیشاب دفع نمیشود.

آزمایش سولکویچ - از آنجا که تعیین مقدار کلسیم خون در پیشاب همیشه کار راحتی نیست و عملاً هر وقت‌هی پر کلسیمی بود دفع کلسیم در پیشاب نیز زیاد میشود در بالین مرضی میتوان چنین عمل نمود:

بر دو سانطی متر مکعب مایعی که فرمول آن ذیلا داده میشود ۵ cc ادرار میافزائیم در ظرف ۳ تا ۳۰ ثانیه تار شدن و پیدایش رسوب این اطلاعات را میدهد: اگر هیچ رسوبی نمایان نشد آزمایش منفی و کلسیم خون کمتر از ۷۵ میلی‌گرم در لیتر است اگر سریعاً تار شد و رسوب نمایان گشت کلسیم پیشاب زیاد و در خون بیش از ۱۰۵ میلی‌گرم در لیتر است. فرمول محلول سولکویچ چنین است:

Acide oxalique	2g50
Oxalate d'Ammonium	2g50
Acide Acétique glacial	5cc
Eau distillée	Q.s.p. 150 cc

این آزمایش در بسیاری از موارد سودمند و بتشخیص کمک میکند مثلاً نزد بیماری مبتلی بتتانی منفی بودن آزمایش دلیل بر کمی کلسیم خون و مثبت بودن آن دلالت بر آن میکند که تتانی بیمار لابد بعلت آلکالز است نه هیپو کلسیمی همچنین در ضمن معالجه همه روزه باین آزمایش ما متوسل شدیم تا مقدار لازم دارو را تعیین بکنیم و همینقدر که رسوب شدید ظاهر می شد از دوا میکاستیم. آنها که با مقادیر زیاد ویتامین D<sub>2</sub> بعضی مرضی را درمان میکنند نیز باید پیوسته ازین وسیله استمداد بنمایند تا مریض را بمسمومیت و هی پر کلسیمی

سوق ندهند .

**تشخیص :** تشخیص تتانی در اثر هیپوپاراتیروئیدسم واضحست آنادر نظر ما قابل قبول نبود چه این جوان تحت عمل جراحی روی گردن و ناحیه تیروئید قرار نگرفته بود زیرا اکثراً درین شرایط است که بغداد بیماران صدمه و ضربه وارد آمده و بعد از عمل چندین ماه لازم است تا ضایعات غده التیام پذیرد همچنین مواردی ذکر نموده اند که نقصان ترشحات پاراتیروئید خانوادگیست و در اطرافیان چنگیز نیز کسی مبتلای بتتانی نبود . قبل از آنکه بتشخیص حقیقی برسیم علل دیگر را که تولید تتانی میکنند سریعاً از خاطر بگذرانیم تتانی بدو علت مربوطست : کمی کلسیم خون و آلكالوز .

۱- هی پو کلسمی نزد کودکان عارضه نادری نیست و در راشی تیسم و استئومالاسی دیده میشود .

این عوارض نزد بیمار ما براحتی رد میشد چه اولاً شاگرد قصاب بوده و تغذیه وی بالنسبه کافی بنظر میاید ثانیاً در رادیوگرافها ضایعات مخصوص راشی تیسم را در اپی فیزها نشان نمیداد ثالثاً بعوارض مربوط بهضم مواد چربی مبتلا نبود . (۱)

بالاخره آزمایشگاه موضوع تشخیص را درین بحث فیصل میدهد چه مبتلایان باین نوع هی پو کلسمی فسفر سرمشان طبیعی یا کمتر از طبیعی است در صورتیکه در هی پوپاراتیروئیدی کلسیم پائین و فسفر خون بالاست تعیین فسفاتاز نیز باعث تمیز میشود چه در بیماری اخیر طبیعی یا پائین تر از طبیعی است در صورتیکه در استئومالاسی بیش از معمولست .

۲- واضح بود که چنگیز بعلت راشی تیسم دچار تتانی نگشته است لذا بعلت دوم تتانی نزدوی پرداختیم و آن آلكالوزاست و چون این جوان سالهاست که زبانش میگیرد و در تکلم و گرفتاریهای مشاغل روزانه اش عصبانی میشده و خودش مکرراً اظهار میکرد که وقتی ناراحتی فکر و هیجان داخلی دارم بیشتر دست و پایم صلابت پیدا میکند چندروزی تتانی مریض را باختلالات هیجانی (۲) منسوب دانستیم ولی بدو علت این فکر را هم کنار گذاشتیم یکی آنکه تشنجهای اخیر مریض در خلال



شب و استراحت پیش میامده و سپاسم اندامها همیشه باتکلم مربوط نبوده است دیگر آنکه در پیشاب مریض که بامایع سولکویچ آزمایش شد کلسیم موجود نبود در صورتی که در تتانیهای مربوط بالکالوز پیشاب قلیائی و دارای کلسیم است.

۳ - ناگزیر این جوان که بصلابت عضلات مبتلاست تشنج میکند و در خون وی هم کلسیم کمتر از عادی و فسفر سرم بیش از معمولست و در پیشاب کلسیم دفع نمی نماید و روی ورقه الکتروکاردیو گرام نشانه هیپوکالسمی دارد به هیپوپاراتیروئیدیسم مبتلاست بالخصوص که رادیو گرافی استخوانها نشان داد که نمای استخوانی ضخیمتر و غلظت (۱) آن بیشتر از معمولست.

نزد وی ما علائم رادیو گرافی دیگر را جستجو کردیم و نیافتیم و آن گرد شدن و مدور شدن ریشه دندانهای آسیاست که روی کلیشه های واضح خوب نمایانست و مریض ما این علامت را نداشت.

همچنین رادیو گرافی جمجمه چنگیز چیزی نشان نداد در صورتیکه بسیاری از مبتلایان باین مرض در دو طرف قاعده مغز نقاط کالسیفیه دارند.

درمان - معالجه این مرض دارای دو مرحله است یکی تدابیر فوری برای اصلاح تشنج یا سپاسم عضلات دیگری برانگیختن وسائلی که کلسیم خون در حدود اعداد طبیعی بماند.

برای قسمت اول بدون شك تزریق ۱۰ cc کلسیم ( گلو کنات ) ضروریست و آنرا وضع مریض را بهتر میکند گلو کنات بر کلرور دو کلسیم مرجح است ( خطر ترمبوز ) بهر حال این نکته لازم است بعنوان جمله معترضه یاد آوری بشود که توأم نمودن کلسیم و دیژیتالین خطرناکست چه موجب وقفه قلب میشود.

همینکه بهبود بدست آمد مریض را برژیمی که کلسیم زیاد و فسفر کم دارد باید گذاشت و بهمین علت شیر غذای خوبی برای این دسته مرضی نیست ( فسفر آن زیاد است ) برای کم نمودن جذب فسفاتها از راه روده میتوان بتجویز تیتر کسید دالومی نیوم متوسل شد و از آنجا که اسیدز برای این مرضی خوبست ممکن است کمی

اسید کلریدریک باغذاها داد .

عمل اساسی جبران ترشحات ضعیف غده پاراتیروئید است و چون عصاره این غده علاوه بر قیمت زیاد بعد از چندروز اثر خود را از دست میدهد و در بدن آنتی کر درست میکند عملاً بدن استمداد نمیشود و بهترین معالجات تجویز دی هیرو تا کسترل (۱) یا  $A.T._{10}$  میباشد این ماده مانند ویتامین  $D^2$  (کالس فرل) (۲) از تابش اشعه روی ارگسترل بدست میاید .

ما قبل از اثر غده پاراتیروئید روی کلسیم و فسفر خون صحبت نموده ایم اینک تأثیر ویتامین  $D^2$  و  $A.T._{10}$  را نیز می بینیم تا مورد استعمال هر یک از این محصولات بخوبی روشن شود .

ویتامین  $D^2$  - در اثر خوردن این ماده تغییرات ذیل پیش میاید :

۱ - کلسیم از دستگاه هاضمه بیشتر جذب شده لذا کلسیم خون بالا میرود و قهراً دفع کلسیم از پیشاب بیشتر میشود .

۲ - کمی هم روی فسفر اغذیه اثر دارد و جذب آنرا از روده بیشتر میکند و میزان فسفر خونرا بالا میبرد .

۳ - اثر مختصری نیز روی دفع فسفر از راه پیشاب دارد که باین علت فسفر خون را تنزل میدهد .

ولی اثر اساسی آن در بالا بردن کلسیم و فسفر خونست که بالنتیجه حاصل ضرب کلسیم در فسفر بیشتر شده حال فوق اشباع مانع حل و برداشت املاح از روی استخوان میشود .

اما بالا رفتن کلسیم خون روی پاراتیروئید اثر نموده ترشحات آن کاسته میشود و بالنتیجه ؛

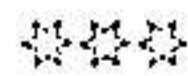
۱ - فسفر پیشاب کمتر شده فسفر خون بالا میرود و در اثر آن حل استخوان کمتر میشود .

۲ - سپس بعلت کم شدن برداشت از روی استخوان کلسیم خون تنزل میکند و ضمناً کلسیم پیشاب کمتر میشود .



- باین شرح اثر خوردن ویتامین و جذب آن و تکافوی بعدی آن دانسته شد .  
 تجویز A.T.10 - این آثار را در بدن تولید میکند :
- ۱ - فسفر پیشاب را زیاد نموده لذا فسفر خون را تنزل میدهد .
  - ۲ - اثر فوق را تا حدی جذب بیشتر فسفر از دستگاه هاضمه خنثی میکند چه بعلت آن فسفر خون زیادتر میشود .
  - ۳ - اثر مختصری هم بر جذب کلسیم از روده دارد که متعاقب آن کلسیم خون بیشتر شده دفع کلسیم از پیشاب افزایش مییابد .
- ولی اثر اساسی آن تنزل فاحش فسفر سرم و ترقی خفیف کلسیم خونست که بالنتیجه حاصل ضرب کلسیم در فسفر را پائین آورده حال تحت اشباع موجب زیاد شدن برداشت از استخوانها میشود یعنی کلسیم و فسفر خون را بالا میبرد .
- بالارفتن کلسیم هر گاه شخص مورد آزمایش پارا تیرئید داشته باشد روی آن اثر نموده ترشح آن کاسته شده سپس :
- ۱ - فسفر پیشاب کمتر شده فسفر خون بالا میرود و در اثر آن حل استخوان کم میشود .
  - ۲ - چون برداشت از روی استخوان کم شده اعداد کلسیم و فسفر خون تنزل میکند .
- با این بیان اثر تجویز A.T.10 و تکافوی آن در بدن بیمار روشن شد و با قیاس این دو دارو یعنی ویتامین A.T.10 D<sup>2</sup> میتوان دریافت که اولی یعنی کالسی فرل روی جذب کلسیم از روده اثر فوق العاده داشته در صورتیکه دومی بیشتر روی دفع فسفر از کلیهها اثر دارد و بهمین علت اگر چه هر دو دارو کلسیم خون را بالا میبرند ولی ویتامین D بعلت جذب بیشتر کلسیم از طریق هاضمه این نتیجه را میدهد در صورتی که A.T.10 برداشت از روی استخوانها را شدت میدهد لذا کلسیم در جریان خون بیشتر میشود . واضح است که خاصیت درمان راشی تیسم مخصوص ویتامین D است و استعمال A.T.10 نزد اینگونه مرضی بیجا و غلط است همچنین A.T.10 چون روی زیاد شدن فسفر پیشاب اثری مشابه هر من پارا تیرئید دارد میتوان آنرا نزد بیمارانی

شبییه مریض ما بکار برد گوانینکه AT10 اثر مختصری هم روی جذب کلسیم دارد در صورتیکه خود هرمن بهیچوجه روی جذب کلسیم اثری ندارد. این تفصیل را در جدول ضمیمه خلاصه نموده‌ایم تا اختلاف بین سه ماده بخوبی در نظرها بماند.



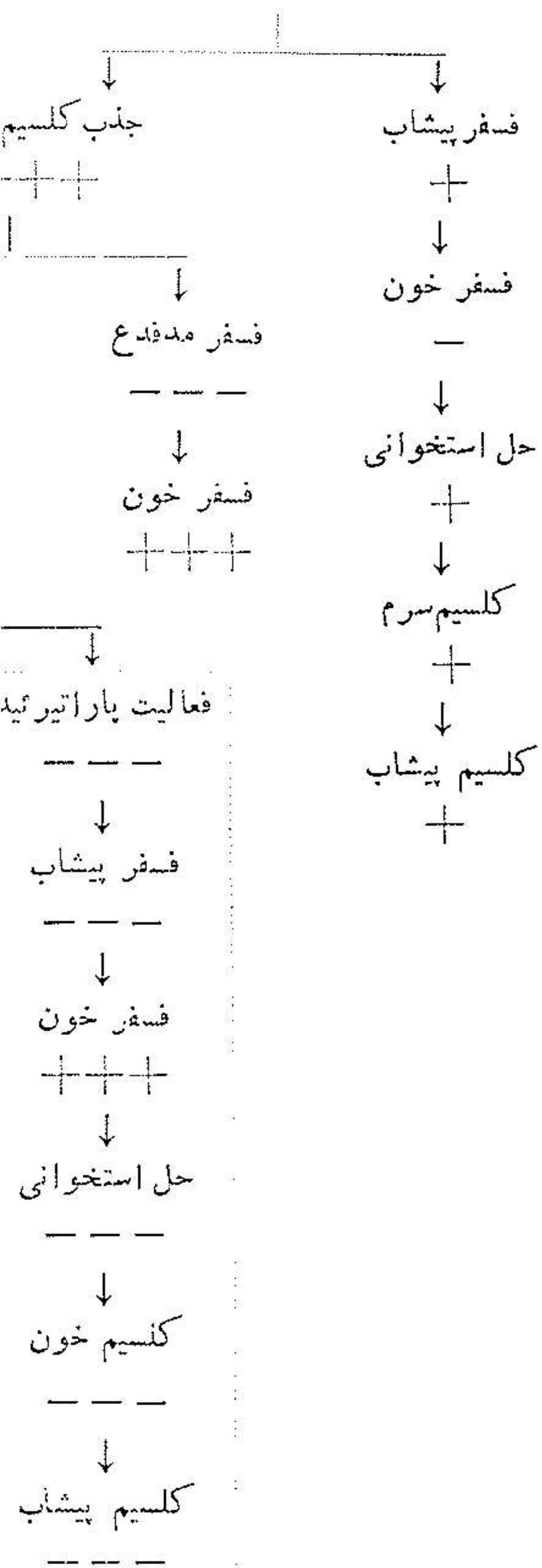
منظور از معالجه مبتلایان بهی پاراتیرئیدیسم آنست که کلسیم خون نشان باعداد عادی برسد تا از ضایعات پوستی و چشمی و غیره ایمن بمانند مابعد از تجویز ۳cc A. T. 10 همینکه کلسیم در پیشاب نمایان شد مقدار دارو را کم نمودیم و خیال میکنیم باروزی ۱cc تعادل برقرار بشود - هر گاه تهیه این دوا برای مریض که مادام العمر باید آنرا بکاربرد دشوار باشد قصد داریم که با ویتامین D او را درمان کنیم مقدار ویتامین لازم را آزمایش خون در پیشاب بمان نشان خواهد داد.



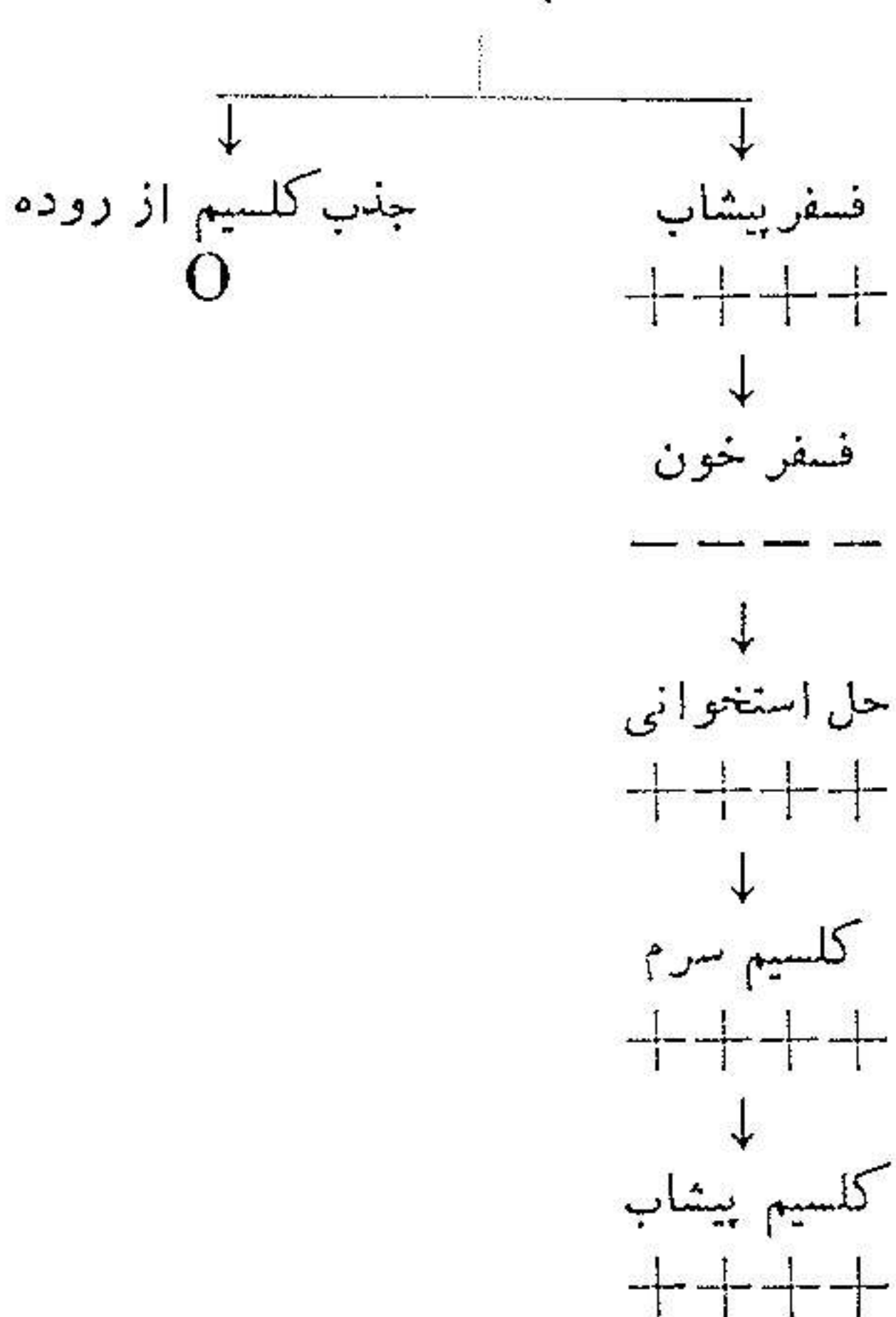




## ویتامین D<sub>2</sub>



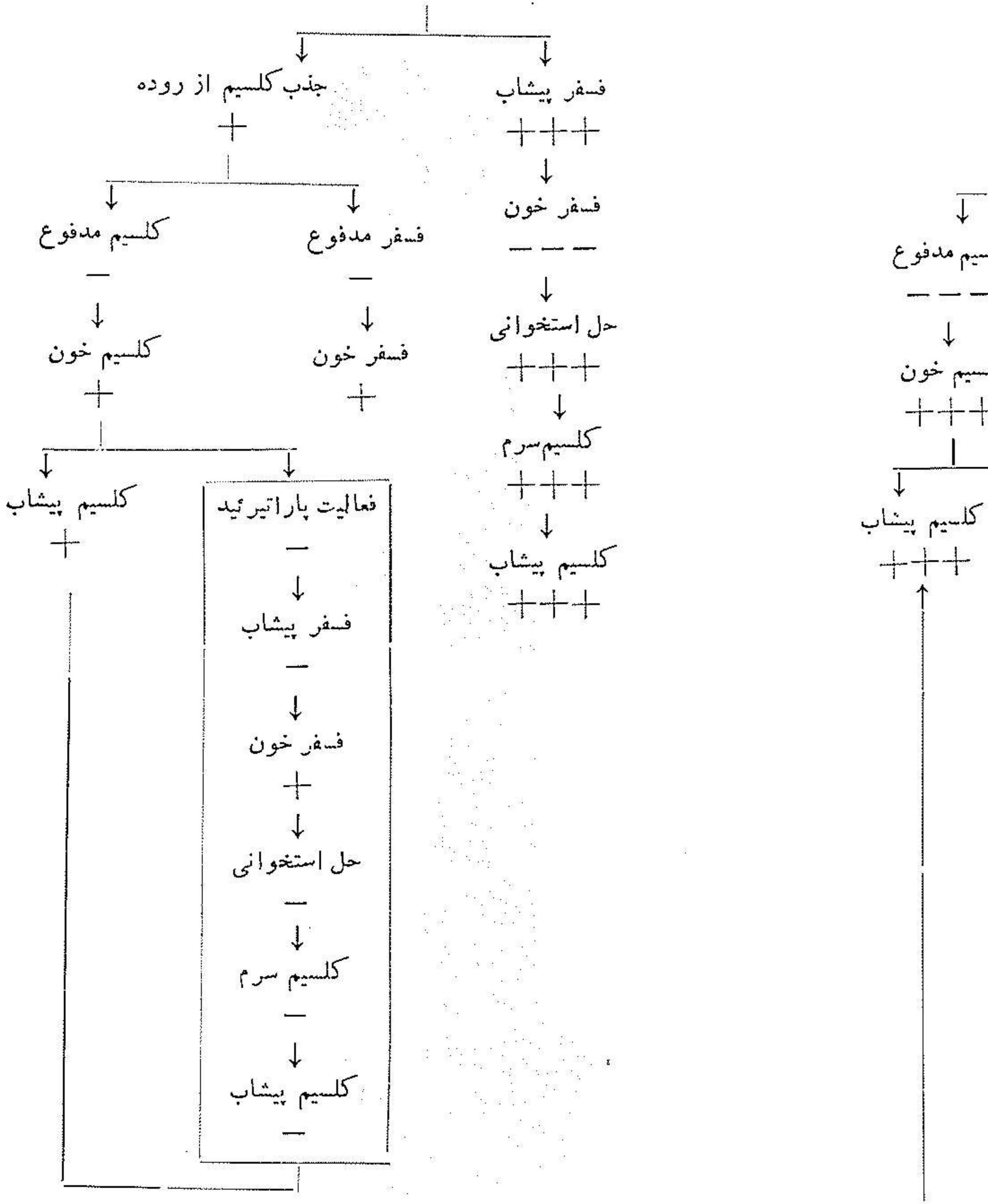
## هرمن پاراتیروئید



این جدول نشان می دهد که از حیث تاثیر AT10 بیشتر شبیه هرمن پاراتیروئید است و همه



# A. T. 10



رشدن میسازد که انرویتامین D جذب کلسیم است در صورتی A10 بیشتر دفع فسفر را زیادتر میکند

از همه مهمتر امتحانات پاراکلینیک از قبیل آزمایش کازونی و واینبرک و افزایش ائوزینوفیلی خون و آزمایش پرتوبینی و پرتوشناسی است ولی باید در نظر داشت آزمایشهای فوق ارزش صددرصد ندارند. در رادیوگرافی نیز تصاویر مختلفی ممکن است موجود باشد که بر حسب باز یا بسته بودن کیست و عفونی بودن یا نبودن کیست فرق میکند: در قدیم هر تصویر مدوری را که حدود واضح میداشت تصویر کیست می پنداشتند و حال آنکه این امر کافی نبوده و اغلب با سرطانها اشتباه میشد چه حدود سرطانی واضح تر از کیست میباشد ولی بطور خلاصه لازمست که در کیست های بسته همیشه دنبال علامت دکولمان غشاء و در کیست های باز دنبال تعیین غشاء گردید و در کیست هایی که عفونی شده باشد اغلب با آبسه ریه اشتباه میشود.

البته ایجاد این تصاویر گرد نیز هر بوط به طبیعت ضایعات نبوده بلکه هر بوط به محیطی است که این ضایعات در آنجا پیشرفت می نمایند (پارانیشیم ریه) دیگر از علائمی که برای تشخیص اهمیت دارد سابقه میک شورمزه و تماس بیمار با سگ و گاو و گوسفند است که باید مخصوصاً از آنها پرسند.

اصول درمان مبتنی است بر دو اصل مهم:

۱- تشخیص محل ضایعه

۲- اخراج انگل و عناصری که آنرا احاطه نموده است.

در قدیم پس از اینکه تشخیص ضایعه و محل آنرا میدادند مبادرت به عمل میکردند بدین ترتیب که اقدام به برداشتن دنده و امتحان ریه میکردند. درین جا دو حال اتفاق می افتاد.

گاهی پس از برداشتن ۱-۲ دنده ملاحظه میشد که چسبندگی مابین دو برگه جنب موجود است که موجب خوشوقتی بود در همان وحله کیست را پس از ماسوپیالیزاسون با فرمل خارج میکردند و در آن نیز درن قرار میدادند.

گاهی نیز چسبندگی موجود نبود که ناچار به ایجاد چسبندگی مبادرت میکردند بدین طریق که پنبه آلوده به تنطوری در در همان منطقه ای از ریه که مشکوک بود مالیده و بعد بامش یدو فرمه خوب تامپونه میکردند و پس از ۱۵ روز یک چسبندگی



خوب ایجاد میشود که در آن محل روی ریه را شکافی بر حسب بزرگی ضایعه داده و پس از مار سوپالیزاسیون و آسپیراسیون مایع با یک پنس کور غشاء کیست را خارج کرده و محفظه باقیمانده را زهکشی مینمودند ولی با این روش پارانشم ریه با جدار یک چسبندگی صمیمی پیدامیکرد و از نظر آزادی حرکات تنفسی تولید اشکال مینمود ولی در آن موقع که تمام این اعمال را بایستحسی موضعی انجام میدادند و وسیله دیگری در دست نداشتند چاره‌ای نبود تا اینکه وسائل بیهوشی تکمیل گردید و بیهوشی عمومی با مدار بسته و مخصوصاً با قرار دادن سوند مخصوص در راههای تنفسی میسر گردید.

این بیهوشی دارای امتیازات زیر است :

۱ - آزادی راههای تنفسی برای اجتناب از بی‌اکسیژنی - در تمام مدت عمل که بیمار به پهلو خوابیده پس از باز کردن قفسه صدری گاهی در ضمن عمل یک رتراکسیون در یک لوب پیدا میشود که آنستزیست می‌بایستی مقدار اکسیژن را بالا ببرد.

۲ - امکان دمیدن ریوی در انتهای عمل و حذف پنوموتراکس موجوده بر اثر عمل.

۳ - امکان آسپیراسیون از برنش‌ها در مدت عمل چه گاهی کیست در برنش تخلیه شده و چون بیمار بیهوش است و نمیتواند آنرا خارج نماید تولید طغیان برنش نموده و مریض خفه میشود.

گاهی نیز خونی که از محل عمل خارج میشود باین طریق ایجاد انسداد برنش میکند بدین ترتیب اخراج میشود.

اسبابی که مادر بیمارستان سینا از آن استفاده میکنیم از نوع دستگاہ هر دبرینک (۱) است و ما همیشه از تکنیک بچر (۲) ( مخلوط اتر و اکسیژن ) بامتد رفت و آمد (۳) ( جذب گاز کربنیک ) استفاده مینمائیم.

همیشه قبل از عمل یکساعتی گرم مرفین ۰.۰۵ ر. آتروپین ( برای خشک کردن ترشحات طبیعی مجاری تنفس ) به بیمار تزریق میکنیم و ترجیح دارد که بیمار را

ابتدا با داروهای داخل وریدی بیهوش کنیم مثلاً ما از نسدونال (۱) استفاده مینمائیم. در تمام مدت عمل محلول سرم فیزیولوژیک ایزوتونیک قطره قطره داخل ورید بیمار میشود و لازمست برای عبور دادن سوند تراکئال یک باره کورازیران (۲) مثل تری-یدو-اتیلات دو گالامین (۳) یا فلاکسدیل (۴) (برای شل شدن عضلات) تزریق نمائیم و بمحض آنکه بیمار بیهوش شد سوند را به کمک لارنگوسکوپ داخل برنش کرده و به دستگاه وصل مینمائیم - با این روش بیهوشی اولاً بمیل جراح می شود ریه مربوطه را باز و بسته نمود و نانیاً در انتهای عمل پنوموتراکس را حذف کرد و نالیاً میشود پس از ختم عمل بیمار را بیدار کرد که اگر ترشچی در برنش دارد با سرفه خارج کند که او را خفه نماید.

روشی که فعلاً برای درمان کیست هیداتیک بکار برده می شود چه چسبندگی موجود باشد و چه نباشد در یک مرحله انجام میپذیرد و آنهم بر حسب نوع و موقعیت و بزرگی و کوچکی و چرکی بودن یا نبودن آن فرق میکند.

۱ - در کیست های کوچک و متوسط محیطی صلاح است که با روش اوگون (۵) یعنی کیستکتومی آن بلوک (۶) اینکار انجام شود که بدون تخلیه مایع هیداتیک صورت میگیرد و لازمست که ابتدا آنستزیست ریه را متسع نماید و خالی کند و برعکس تا جراح درست محل کیست را مشخص نماید آنگاه برشی بطول ۴-۵ سانتیمتر روی نسج ریه می دهد تا روی آستر کیست برسد آستر را نیز برش داده و کمی اطراف آن را با ابزار نرم کنار میزند درین موقع آنستزیست ریه را متسع مینماید و کیست مثل هسته گیلاس در دست جراح قرار میگیرد و سپس بر حسب اینکه برنشی باز شده یا نشده باشد آنرا با فیل دولن (۷) می بندد و محوطه باقیمانده را نیز با کاتکوت مثل در کیسه کاپیتوز نموده و نسج ریه را روی آن سوتور می کنند و با این طریق هیچ خطر پاره شدن کیست و پراکنده شدن پارازیت موجود نیست و یک تکنیک ایده آل میباشد.

۱—Nesdonale ۲—Curarissant ۳—tri-iodo ethylate gallamine

۴—Flaxedile ۵—Ugon ۶—Kystectomie en bloc

۷—Fil de lin



البته نباید منکر شد که این عمل را هم میشود در کیست‌های مرکزی انجام داد ولی زیاد رضایت بخش نیست و برای این کیست‌ها بهتر است از سایر انواع آن استفاده شود.

۲- در کیست‌های مرکزی و بزرگ - لازمست که از روش بارت و سایر مصنفین مثل کورتیله و برهان (۱) و دیگران استفاده نمود.

درین روش به توسط يك سوزن بلند که به آسپیراتور متصل میباشد قبلاً مایع را خارج مینمایند سپس يك برش ۳-۴ سانتیمتر روی محل کیست داده و لوله آسپیراتور را داخل آن محوطه مینمایند، اغلب تمام غشاء با آن خارج میشود و اگر نشد کافی است که با پنس تکه‌های ممبران را خارج نمائیم.

درین نوع کیست‌ها اغلب اتفاق می افتد که چند برنشول کوچک و بزرگ باز میشود که لازم است حتماً دوخته شود و پس از دوختن آنها با فیل دولن حفره باقی مانده را نیز کاپیتوناژ نموده و عمل را خاتمه میدهند. ناگفته نماند که بایستی هنگام دوختن جنب ابتدا در پائین‌ترین نقطه قفسه صدری سوراخی تعبیه و لوله‌ای در سینوس قرار داد و لازمست که در موقع بستن جنب آنستریست ریه را خوب باد کند تا آنکه پنوموتراکس حذف شود و بایستی جدار در ۳-۴ طبقه محکم دوخته شود و روی لوله‌ای که در سینوس قرار دارد يك پنس قرار داد تا بعداً سر آن لوله را بالوله لاستیکی دیگری در ظرف شیشه‌ای پر از آب قرار دهند تا ترشحات و خون گرم وجود است خارج شود و پنوموتراکس نیز برطرف گردد و روز ۵-۶ که کاملاً ریه کار میکند و به جدار نزدیک است در صورت نبودن ترشح لازمست که لوله را از جنب در آورند و بایستی اینکار حتماً تحت کنترل رادیوسکوپی انجام پذیرد.

۳- در کیست‌های عفونی شده مرکزی و محیطی صلاح است پس از باز کردن و در آوردن مایع آغشته کیست آنرا بخارج زهکشی نمود و پس از مدتی که تمام محوطه زیر کنترل رادیوسکوپی کوچک شد درن را در آورد.

۴- اغلب در بعضی از کیست‌ها ملاحظه میشود که آستر کیست آهکی شده و یا کلفت و مرده بنظر میرسد.

درین موارد اگر کاپیتوناز بعمل آید هیچ فایده‌ای مترتب نیست و لازمست که آدونتیس را تا آنجا که ممکن است برداشت و سپس کاپیتوناز بعمل آورد که نتایج بسیار خوب میدهد.

۵ - گاهی نیز ناچار بایستی مبادرت بعملی نمود که در حقیقت نمی بایستی انجام شود و آن نیز بعلت پونکسیون قبلی است که از ریه نموده‌اند و در هنگام تور اکوتومی موقعیت کیست بعلت خالی کردن قبلی آن روشن نیست و در اثر کاوش‌های زیاد و خونریزی بسیار جراح ناچار میشود که یک لب یا یک ریه را بردارد این است که باید مخصوصاً در نظر داشت که برای تشخیص هیچگاه جز روی تخت عمل مبادرت به پونکسیون نکرد چه دارای خطرات زیر است:

۱ - گاهی بر اثر این عمل کیست عفونی میشود.

۲ - اغلب اوقات بواسطه دخول مایع در جریان عمومی بدن آثار شوک آنافیلاکتیک پدیدار میشود که گاهی نیز سبب مرگ آنی میشود ولی در هنگام بیهوشی این عارضه ظاهر نمیشود.

۳ - از همه مهمتر پس از تخلیه کیست چون دیگر واضح نیست برای اخراج آن گاهی کار به لو بکتومی میکشد.

لازم است در خاتمه عرض کنم که تمام موارد فوق در بیمارستان سینا توسط آقای پروفیسور عدل انجام شده و چون شرح حال آنها درین مختصر مقدر نیست فقط به ذکر تعداد کیستهای عمل شده تا این تاریخ و ذکر مشخصات و نوع عمل آنها می پردازیم.

در حدود ۱۹ کیست مورد عمل جراحی قرار گرفته و بشرح زیر است:

۱ - کاهش کیست با درناژ محیط ۷ کیست - کاهش بدون درناژ با انجام کاپیتوناز

۲ - کیست کاهش با برداشتن آستر و کاپنوژ ۳ نفر - لو بکتومی یک نفر

لازمست عرض کنم که در عداد کیست های ریوی اتفاق نیافتاده است که با اکی نو کوز آلوفولر ریه رو برو بشویم و جا دارد که اگر همکاران این



مورد از بیماری را برخورد نمایند معرفی فرمایند .

همینطور کمتر اتفاق افتاده است که در يك مريض يك کیست واحد موجود باشد بلکه اغلب متعدد بوده است. و برخلاف نظریات فرانسویان باید معتقد بود که کیست ریوی واحد نیست .

بعلاوه در کیست های ریه خیلی بندرت اتفاق می افتد که کیست مادر حاوی وزیکول و وزیکول دختر باشد و علت آن نیز صحیح نمی باشد .  
موضوع جالب توجه دیگر که بایستی مورد بحث قرار گیرد موضوع واکنش واسرمن و کیست هیداتیک است که گاهی در این بیماران مثبت بوده و پس از عمل ( ۱۵۰ روز تا یکماه ) منفی میشود .