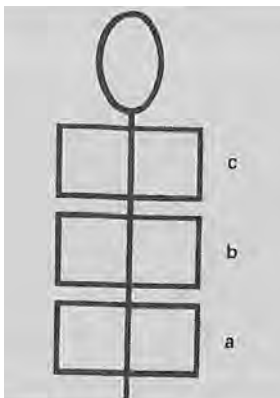


اصول نظری روش درمانی شرآت

۱- تقسیم‌بندی تنه (که شامل شانه‌ها و گردن نیز می‌شود) به سه بخش (شکل‌های ۷، ۱۰)



شکل ۷. نمای روبرو

بررسی بالینی افراد دارای اختلال پاسچر نشان داد که بهتر است تنه را به سه بخش (از پایین

به بالای ستون فقرات) تقسیم‌بندی کرد:

الف) ستون فقرات کمری-لگن

ب) ستون فقرات پشتی - قفسه سینه

ج) ستون فقرات گردنی - کمر بند شانه‌ای (و سر)

در افراد سالم، این سه بخش به صورت مستطیل نمایش داده می‌شود.

a) مستطیل پایینی از لگن، مهره‌های کمری و ناحیه شکمی (ناف تا دنده‌های پایینی) تشکیل می‌شود.

b) مستطیل دوم از سینه و نواحی جانبی شکمی تشکیل شده‌است که لبه پایینی آن کمر (دنده دوازدهم) و لبه بالایی آن زیر بغل (حدود دنده سوم) است.

c) لبه پایینی مستطیل سوم، خط بالایی مستطیل میانی است. این لبه در محدوده آکرومیون است. لوردوز گردنی در خارج از این بخش قرار می‌گیرد. از آنجایی که مهره‌های گردنی از نظر عملکردی به این بخش تعلق دارند، می‌توان اینطور تصور کرد که خط بالایی تا ابتدای اکسی‌پوت ادامه دارد.

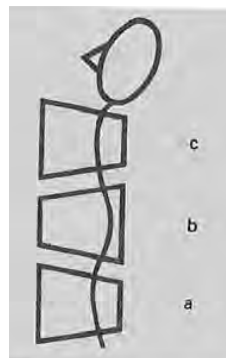
این سه بخش به صورت عمودی روی هم قرار می‌گیرند و تعادل بدن حفظ می‌شود.

در نمای جانبی، به علت انحنای فیزیولوژیک ستون فقرات، بخش‌ها ذوزنقه‌ای شکل هستند.

لبه پایینی ذوزنقه a در یک خط فرضی از دو تیغه قدامی فوقانی ایلیاک عبور کرده و در ناحیه پشت تا مهره پنجم کمری (L5) امتداد دارد. در وضعیت قائم، این خط افقی است. لبه بالایی از دنده‌های تحتانی عبور کرده و در T12 خاتمه می‌یابد.

درمان سه‌بعدی اسکولیوز به روش شرارت

دوزنقه b شامل سینه و نواحی جانبی شکمی است. لبه پایینی آن لبه بالایی دوزنقه a را تشکیل می‌دهد و لبه بالایی خطی فرضی است که از زیر بغل‌ها عبور می‌کند، این خط در بالا از سطح فوقانی استرنوم و مابین کلاویکل‌ها گذشته و از یک سوم کمر بند شانه ای تا T6 ادامه می‌یابد. لبه بالایی دوزنقه c از شانه‌ها تشکیل می‌شود. باتوجه به اینکه، ستون فقرات گردنی از نظر عملکردی جزء دوزنقه c محسوب می‌شود می‌توان این‌طور تصور کرد که این قسمت، از بالا از اکسی‌پوت تا مندیبل امتداد دارد؛ بنابراین، این ناحیه بخش شانه‌ای - گردنی نامیده می‌شود. این سه بخش روی مرکز ثقل و در حالت تعادل قرار دارند.



شکل ۸. نمای جانبی

۲- انحنای متقارن پاسچر در صفحه ساجیتال

در یک فرد سالم، انحنای متقارن پاسچر در صفحه ساجیتال یا کایفوز منجر به تشکیل سه بلوک می‌شود. در موارد اختلال پاسچر، به‌خصوص دفورمیتی‌های خفیف و یا شدید ستون فقرات، تغییرات ساختاری واضح‌تر دیده می‌شوند. به عنوان مثال، در کایفوز دوره کودکی یا نوجوانی (بیماری شوئرمن) یا کایفواسکولیوز، تغییرات پاتولوژیک قوس‌های فیزیولوژیک ستون فقرات در صفحه ساجیتال دیده می‌شود. ستون فقرات فشرده و کوتاه به نظر می‌رسد. (شکل‌های ۹ و ۱۹-۱۵)

در موارد اختلال پاسچر، این سه بلوک در کنار یکدیگر تغییر جهت داده (صفحه ساجیتال) و منجر به ایجاد یک خط با دو شکستگی می‌شوند (نمای جانبی): که این صفحه از پاها شروع شده در امتداد لگن ادامه یافته و از آنجا، در پشت تا ناحیه اکسی‌پوت ادامه می‌یابد. (شکل ۹، ۱۴، ۱۵)

به علت بروز اختلال پاسچر، سه بخش فوق تغییر جهت داده و همانند بلوک‌های دوزنقه‌ای شکل که روی هم قرار گرفته‌اند به نظر می‌رسند، قاعده کوچک دوزنقه، کوتاه‌تر و قاعده بزرگ، بلندتر می‌شود (شکل ۱۳). هر چه دفورمیتی شدیدتر باشد، تغییر شکل بلوک‌ها نیز بیشتر است.

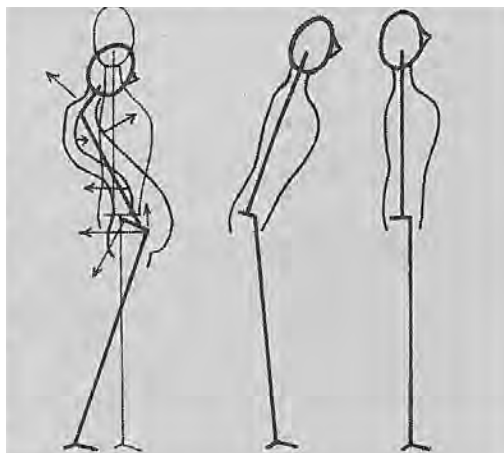
نمای جانبی (شکل‌های ۱۷-۱۵)

بلوک ۱: راس بلوک کمری - لگنی، در لوردوز کمر است. قسمت عریض (دیواره شکمی) از عضلات کشیده شده‌ی شکمی و بخش قدامی تیغه ایلپاک تشکیل می‌شود که به سمت جلو و پایین شیب پیدا کرده و قسمت تحتانی آن را تشکیل می‌دهد. لبه بالایی، خطی

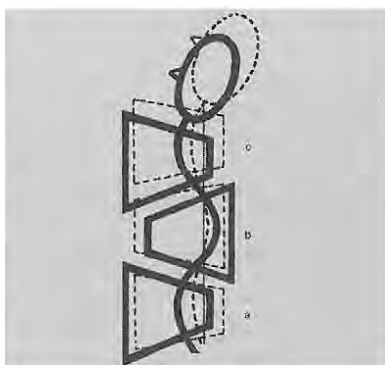
فصل اول: تقسیم‌بندی تنه (شانه‌ها و گردن)

فرضی است که از لوردوز کمری شروع شده، از دنده‌های تحتانی عبور کرده و به سمت زائده زایفویید هدایت می‌شود.
بلوک ۲: راس بلوک دنده‌ای-سینه‌ای، در زیر نوک پستان است. قسمت عریض آن از کایفوز سینه‌ای تشکیل می‌شود و لبه پایینی با لبه بالایی بلوک کمری- لگنی در ارتباط است. لبه بالایی، خطی فرضی است که از زیر نوک پستان عبور کرده و از زیر بغل‌ها تا یک سوم تحتانی کمر بند شانه‌ای امتداد می‌یابد.

بلوک ۳: بلوک گردنی- شانه‌ای: از آنجایی که شانه‌ها به سمت جلو کشیده شده‌اند، زوائد قدامی آکرومیون قسمت عریض این بلوک را تشکیل می‌دهند؛ اما محل دقیق راس آن کاملاً مشخص نیست و در ناحیه‌ای بین دو دنده فوقانی که کمر بند شانه‌ای آن‌را پوشش داده‌است، قرار می‌گیرد. لبه پایینی با لبه بالایی بلوک دنده‌ای- سینه‌ای ارتباط دارد و لبه بالایی نیز از شانه‌ها تشکیل می‌شود.



شکل ۹. شکل‌های پاتولوژیک بدن: نادرست، اصلاح بیش از حد- صحیح

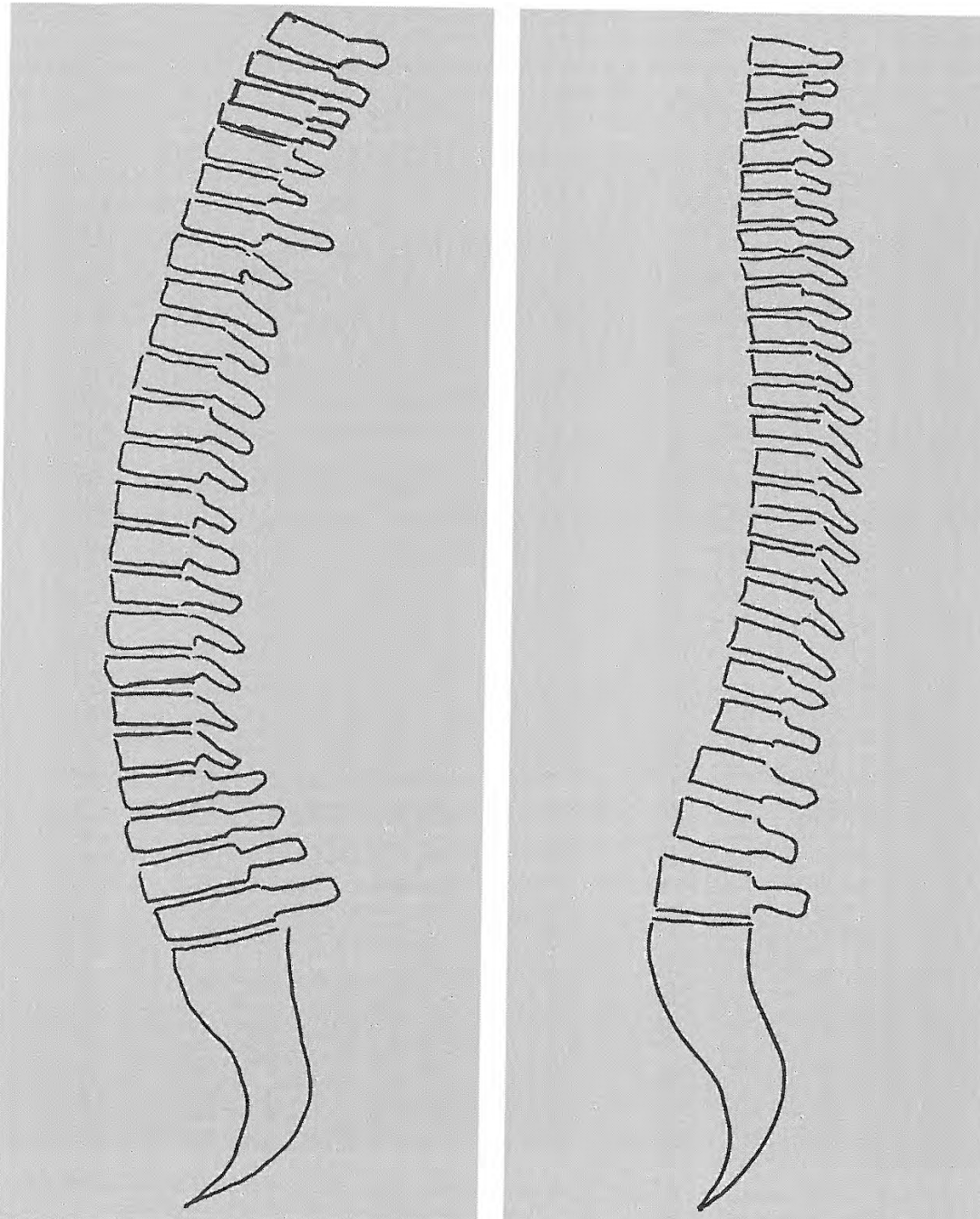


شکل ۱۰. نمای جانبی: شکل نرمال و پاتولوژیک

c: بلوک گردنی- شانه‌ای

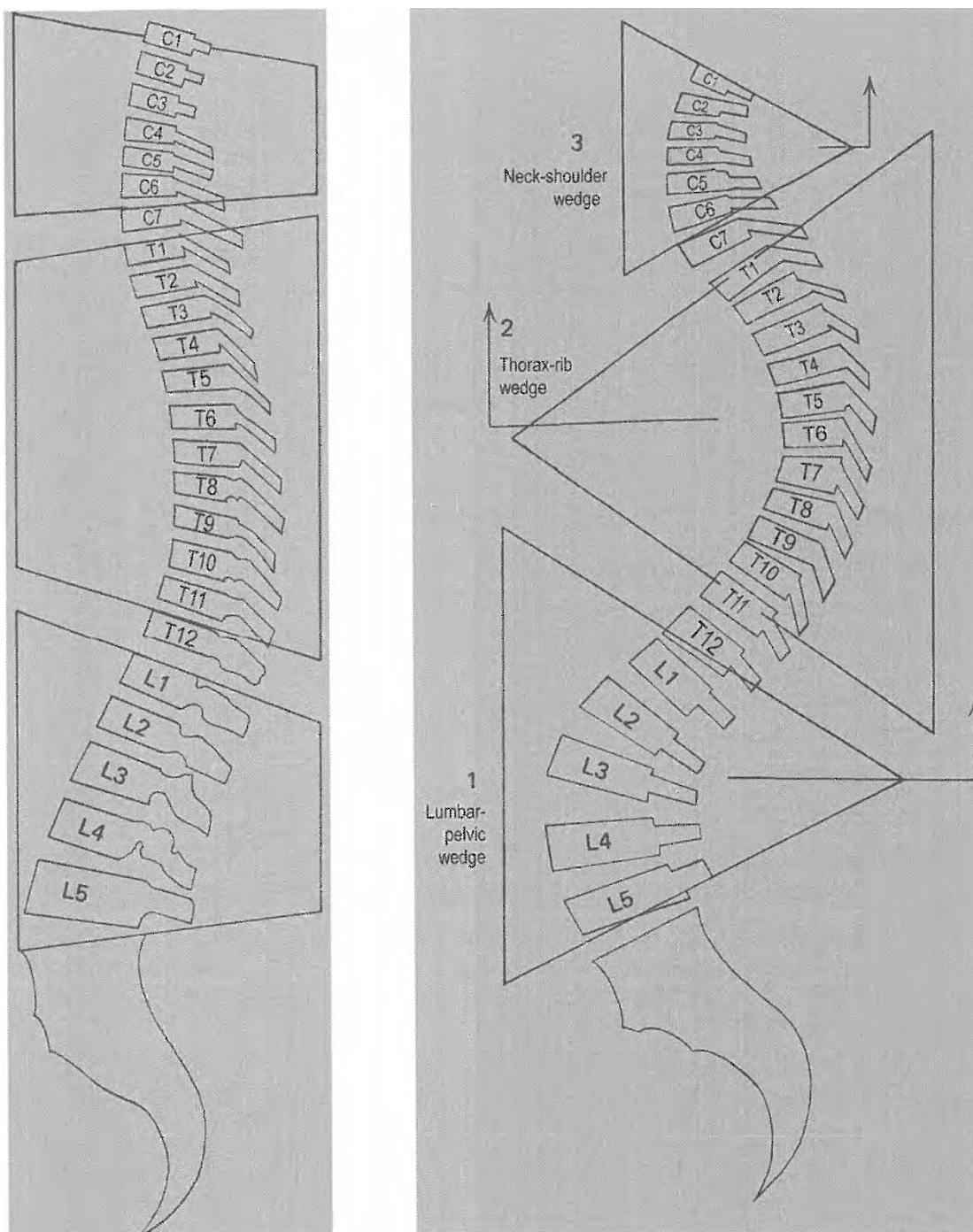
b: بلوک سینه‌ای- دنده‌ای

a: بلوک کمری- لگنی



شکل ۱۲. نمای جانبی پشت صاف. در پشت صاف، نوسانات فیزیولوژیک مهره‌ها کاهش یافته است.
شکل ۱۱. نمای جانبی پشت فرورفته (لودوز توراسیکی). در پشت فرورفته نوسانات فیزیولوژیک مهره‌ها برعکس شده است. شکل‌های ۵۳۳ و ۵۸۳ را ببینید.

فصل اول: تقسیم‌بندی تنه (شانه‌ها و گردن)



شکل ۱۴: ستون فقرات کایفوزی همراه با نقص پاسچر توصیف شده‌است. زوایای نشان گذاری شده جهت‌های اصلاحی را نشان می‌دهد. شکل‌های ۹ و ۴۷۲ را ببینید.

شکل ۱۳: نمای جانبی ستون فقرات نرمال. کاپنجی لوردوز کم‌ری نوع دینامیک را حدود ۹۰ درجه توصیف کرده است، ستون فقرات نشان داده شده در شکل ۱۴ متعلق به نوع استاتیک است که اغلب در بچه‌ها دیده می‌شود. (ستون فقرات بدون جزء اسکولیوزی)

درمان سه‌بعدی اسکولیوز به روش شرارت

از آنجایی که ستون فقرات گردنی بخش عملکردی این بلوک است، راس این بلوک در لوردوز گردنی است و قسمت عریض آن از بخش قدامی گردن هایپراکستنشن شده، تشکیل می‌شود. این دو بلوک ممکن است هم پوشانی داشته باشند و در بعضی موارد می‌توان در تئوری آنها را بصورت یک بلوک بزرگ در نظر گرفت.

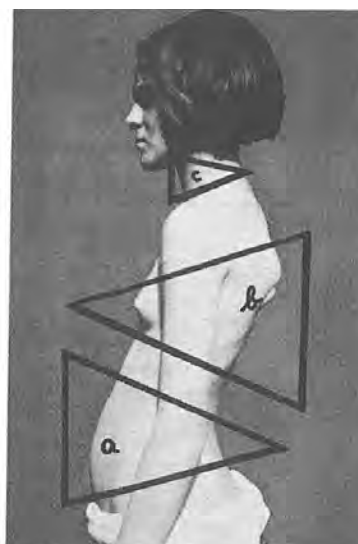
موارد بالا در انحنای متقارن پاسچر در صفحه ساجیتال به کار می‌رود.

در بدن فرد مبتلا به اسکولیوز نیز این شبه بلوک‌ها در صفحه ساجیتال مشاهده می‌شود.

در اسکولیوز ایدئوپاتیک، فرض بر این است که در ناحیه توراسیک اختلال لوردوز ایجاد شده و لوردوز ستون فقرات کمری کاهش یافته است (قسمت‌های مربوط به پشت صاف شده را ببینید: Dickson, Tomaschewski). در این نوع اختلال، تغییرات ساختاری به صورت فعال اصلاح نمی‌شوند، مانند مواردی که اختلال ساختاری غیرقابل تغییر وجود دارد (Meiste, Heine).



شکل ۱۵: دو محور شکسته شده، اختلال پاسچر را نشان می‌دهند.

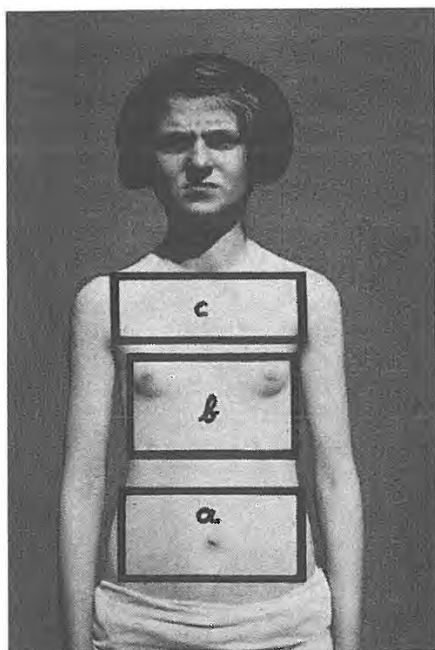


شکل ۱۶: بلوک‌های ایجاد شده

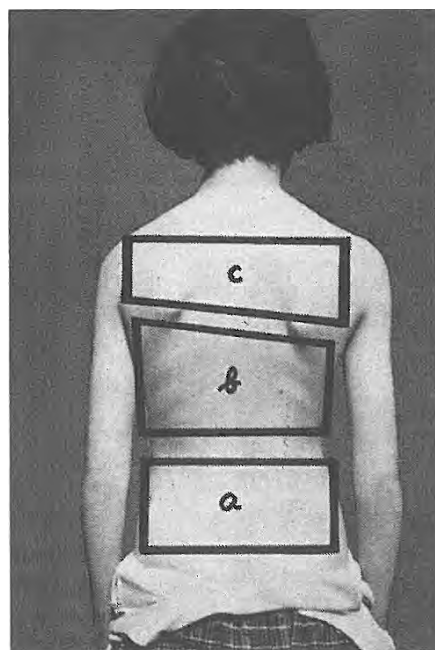


شکل ۱۷: نمای جانبی

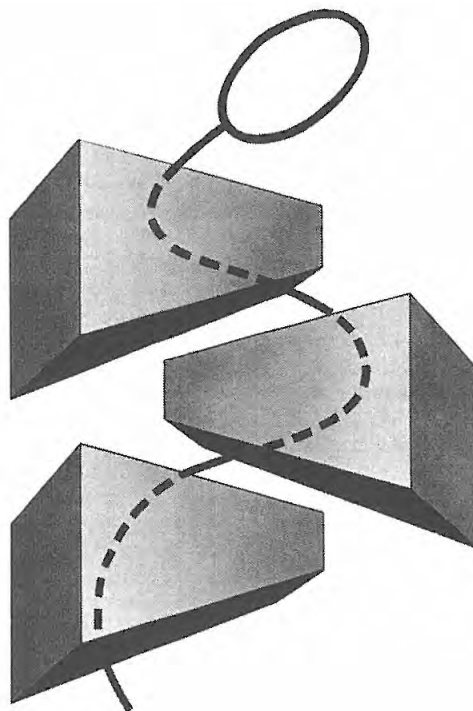
فصل اول: تقسیم‌بندی تنه (شانه‌ها و گردن)



شکل ۱۹: سه بلوک فوق هنوز به صورت مستطیل‌های منطبق شده هستند.



شکل ۱۸: یک دختر ۱۱ ساله با اختلال پاسچر و اسکولیوز با تحدب اولیه سمت چپ



شکل ۲۰:

درمان سه‌بعدی اسکولیوز به روش شرارت

بلوک دوم (قفسه سینه‌ای ت دنده‌ای) در موارد اسکولیوز شدید و کایفو اسکولیوز به دو زیرگروه تقسیم می‌شود (شکل ۱۷). راس بلوک ۲a زیر نوک پستان است و قسمت عریض آن با برجستگی خلفی دنده‌ای مرزبندی شده است: راس بلوک ۲b در ناحیه زیر بغلی قرار گرفته‌است.

بلوک ۴، بلوک برجستگی دنده‌ای قدامی، در قسمت پشت سمت تقعر قرار دارد. (شکل ۲۱). راس آن در بخش تقعر خلفی قرار می‌گیرد و قسمت عریض از دنده‌هایی که به سمت جلو متمایل شده‌اند، تشکیل می‌شود. لبه تحتانی خطی فرضی است که از بخش تقعر دنده‌های خلفی شروع شده و در طول پایین‌ترین قسمت دنده‌های تحتانی به سمت ناف امتداد می‌یابد. لبه فوقانی از بخش تقعر خلفی تا زیر نوک پستان ادامه دارد. این وضعیت، تعادل اسکولیوزی بدن را به‌وجود آورده و همه بخش‌های بدن را که به سمت قدام یا خلف منحرف شده‌اند، در بالای مرکز ثقل نگه می‌دارد و به وضعیت تعادل می‌رسند. در ادامه بحث، اصطلاحات تحدب و تقعر به قوس‌های توراسیک اطلاق می‌شود.



شکل ۲۲: نمای خلفی



شکل ۲۱: نمای روبه رو

۳- انحراف پاسچر در صفحه فرونتال

در اسکولیوز و کایفواسکولیوز، انحراف در صفحه فرونتال ذوزنقه‌ای است که از سه بلوک جانبی تشکیل می‌شود (شکل ۲۳-۲۰). در حالی که اسکولیوز بیشتر با انحراف‌های جانبی شناخته می‌شود، در کایفواسکولیوز، انحراف فرونتال و ساجیتال همزمان وجود دارد. با مشاهده بدن فرد مبتلا به اسکولیوز از نمای پشت، می‌توان دید که سه بخش تنه (کمربند لگنی، قفسه سینه‌ای، کمربند شانه‌ای) مانند

فصل اول: تقسیم‌بندی تنه (شانه‌ها و گردن)

بدن فرد سالم به شکل مستطیل‌های ممتد نیستند و در برابر یکدیگر تغییر جهت داده‌اند. این انحراف‌های جانبی، فشارها و کشش‌های تغییر یافته ابتدا بخش‌های مستطیل شکل را به دوزنقه و سپس به شبه بلوک تغییر می‌دهد. (شکل ۲۳).

نمای خلفی:

بلوک ۵: بلوک کمری- لگنی جانبی (شکل ۲۰، ۲۲ و ۲۳)

راس بلوک زیر برجستگی دنده‌ای جانبی (یازدهمین و دوازدهمین دنده) قرار دارد. قسمت عریض آن از برجستگی کمری در سمت تحدب یافته لگن تشکیل شده‌است و تیغه ایلپاک که در سمت تقعر پشتی به سمت پایین کشیده شده‌است، لبه تحتانی آن را تشکیل می‌دهد. لبه فوقانی خطی است که از راس بلوک به سمت ایلپاک در قسمت تقعر خلفی ادامه دارد و بالاترین نقطه برجستگی کمری این سمت است.

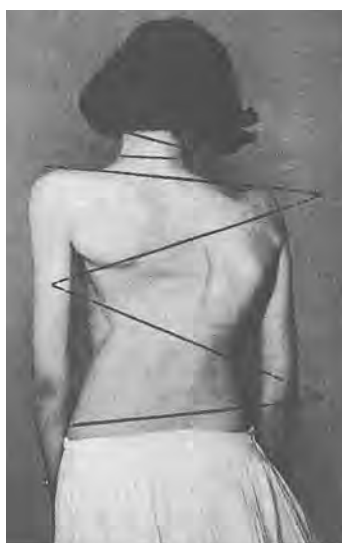
بلوک ۶: بلوک جانبی قفسه سینه- دنده‌ای (شکل ۲۲ و ۲۳)

راس بلوک در پایین‌ترین نقطه تقعر پشتی قرار دارد. کناره عریض آن را برجستگی دنده‌ای-جانبی تشکیل می‌دهد. لبه تحتانی، لبه فوقانی بلوک پنجم است، لبه فوقانی از راس بلوک شروع شده و به صورت مایل از بین مهرهای فوقانی توراسیک به وسط کمر بند شانه‌ای در سمت تحدب می‌رسد.

بلوک ۷: بلوک جانبی شانه‌ای- گردنی (شکل ۲۲ و ۲۳)

(a) در اکثر موارد، راس آن در بالای برجستگی توراسیک قرار می‌گیرد (به وسیله کمر بند شانه‌ای پوشانده می‌شود). لبه عریض آن از شانه در قسمت خلفی تقعر تشکیل می‌شود. لبه تحتانی آن با لبه فوقانی بلوک ۶ موازی است. لبه فوقانی در هر دو طرف از شانه‌ها تشکیل شده‌است.

(b) از نظر عملکردی، ستون فقرات گردنی بخشی از این بلوک است؛ بنابراین راس آن در عضلات کوتاه شده گردنی در سمت تحدب خلفی و کناره عریض آن در سمت مخالف، در بخش عضلات کشیده شده قرار دارد.



شکل ۲۳: ۱. کمر بند لگنی. ۲. قفسه سینه‌ای. ۳. کمر بند شانه‌ای

درمان سه‌بعدی اسکولیوز به روش شرارت

بعضی مواقع تنها یک بلوک و گاهی نیز دو بلوک وجود دارد.

این دو بلوک می‌توانند در یکدیگر ادغام شوند که در این صورت بلوک شانه‌ای - گردنی نامیده می‌شوند.

سه رأس بلوک‌ها با سه فرورفتگی قفسه‌سینه تطابق دارد.

الف) مفصل هیپ با دنده‌های شناور (دنده‌های ۱۱ و ۱۲) زیر برجستگی دنده‌ای

ب) تقعر پشتی

ج) مفصل شانه در بالای برجستگی پشتی - دنده‌ای همراه با قسمت باریک گردن

سه کناره عریض با سه بالارفتگی توراسیک مطابقت دارد که نشان‌دهنده برآمدگی‌های کایفوزی هستند:

الف) مفصل هیپ در سمت تقعر پشتی همراه با برآمدگی کمری (برای مثال سمت چپ)

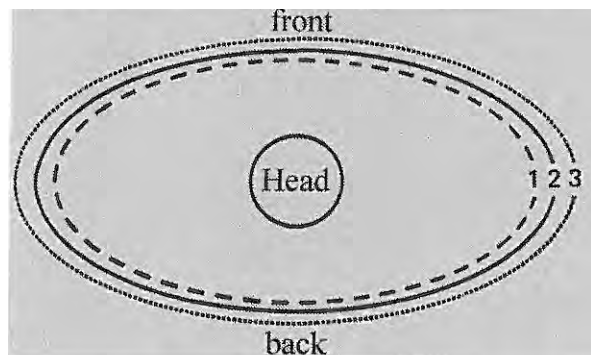
ب) برآمدگی دنده‌ای سمت مخالف (سمت راست)

ج) شانه در سمت تقعر پشتی (سمت چپ). این بخش در اغلب موارد یک برآمدگی مجزا به نظر می‌رسد.

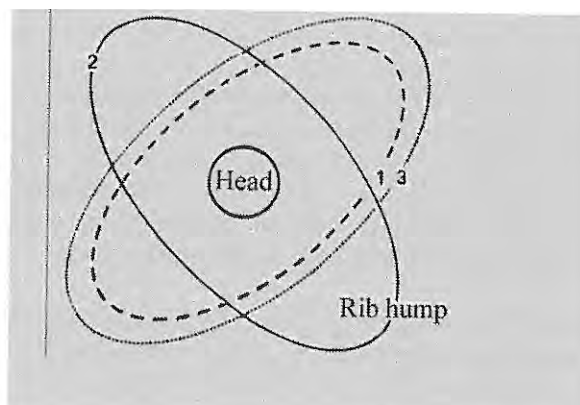
به جز بلوک ۴، همه رؤوس بلوک‌ها به سمت جلو و همه کناره‌های عریض به سمت عقب و در مسیر تغییر جهت جانبی، چرخیده‌اند.

بخش‌هایی که به سمت جانبی تغییر جهت داده‌اند، در اطراف مرکز ثقل گروه‌بندی شده و همدیگر را در تعادل نگه می‌دارند؛ اما این

حالت تعادل طبیعی نیست، بلکه تعادلی اسکولیوزی برای حفظ وضعیت قائم بدن است.



شکل ۲۴: از بالا: ۱ - کمر بند لگنی، ۲ - قفسه سینه، ۳ - کمر بند شانه‌ای



شکل ۲۵: ۱ = کمر بند لگنی - ۲ = قفسه سینه - ۳ = کمر بند شانه‌ای