

ماه‌یچه مستقیم شکم و نوارهای وتری آن

دکتر سیدحسین کوثریان*

دکتر بهرام الهی

مورد مطالعه و تحقیق قرار گرفت که نتایج حاصله از آن در زیر شرح داده میشود:

۱ - تعداد نوارهای وتری ماهیچه‌ها در کداور های مورد مطالعه بشرح زیر بودند:

در ۴۰٪ موارد	تعداد نوار های وتری ۳ عدد بودند
در ۴۸٪ موارد	« « « ۲ «
در ۱۲٪ موارد	« « « کمتر از ۲ عدد بودند

این نوارها معمولاً در سطح قدامی ماهیچه عرضی و نمایان تر از سطح خلفی هستند، از آنجا که این نوارهای وتری بقایای میوسپت (Myoseptes) های دوران جنینی هستند قاعدتاً باید تعداد آنها یکی کمتر از تعداد میوسپت‌ها باشد. مقایسه تعداد این نوارها در حیوانات مختلف باید دیگر نشان میدهد که بطور کلی اینها در حال از بین رفتن هستند و کمی تعداد آنها یک پدیده تکاملی است:

در جدول زیر میتوان تعداد نوارهای وتری ماهیچه مستقیم شکم را مطالعه نمود:

در اسب	۹ تا ۱۱ عدد
در خوک	۷ تا ۹ «
در گربه و بز	۴ تا ۷ «
در گاو	۵ تا ۷ «
در سگ	۳ تا ۴ «

در انواع میمون‌ها تعداد این نوارها از ۹ تا ۲ دیده شده است.

بطور کلی تعداد عادی و معمولی آن در افراد نژاد سفید ۳

ماه‌یچه مستقیم شکم که در کتب کالبد شناسی آنرا باسامی مستقیم بزرگ شکم (Grand droit de l'abdomen) و مستقیم قدامی شکم (Droit anterieur de l'abdomen) نیز نامیده اند ماهیچه‌ای است دراز و نوارهای شکل و ضخیم که در قسمت میانی دیواره قدامی شکم و در طرفین خط وسط واقع است. در طرف بالا از قسمت قدامی تحتانی قفسه سینه شروع شده و در پائین تا استخوان عانه ادامه دارد. بنا بر توصیف کلاسیک در انسان اتصالات بالائی این ماهیچه معمولاً توسط سه زبانه گوشتی انجام میگیرد:

زبانه خارجی بر روی سطح قدامی و کنار تحتانی انتهای قدامی دنده پنجم و بر روی کنار تحتانی نیمه خارجی غضروف همین دنده میچسبد.

زبانه میانی بر روی سطح قدامی و کنار تحتانی غضروف دنده ششم متصل میشود. زبانه داخلی بر روی کنار خارجی و سطح قدامی زائده خنجر استخوان جناغ و بر روی کنار پائینی غضروف دنده هفتم اتصال دارد.

در طول این ماهیچه از بالا به پائین نوارهای وتری عرضی و یا مایل دیده میشود که معمولاً بشکل خطوط شکسته و ناصاف اند.

ارتفاع این نوارها ۱۵ تا ۲۰ میلی‌متر و تعداد آن ۲ یا ۳ یا ۴ و گاهی هم تا ۶ نوار در هر ماهیچه مشاهده میشود.

تفاوت آشکاری که در تعداد این نوارهای وتری بچشم میخورد و همچنین این نکته مهم که این تعداد معمولاً در افراد نژاد سیاه بیشتر است موضوع قابل مطالعه ایست و به این منظور محل و شکل و تعداد نوارهای وتری ماهیچه مستقیم شکم بر روی ۱۰۰ کداور آزمایشگاه کالبدشکافی دانشکده پزشکی تهران (۹۸ مرد و ۲ زن)

کرده است. در میمونها قفسه سینه تدریجاً طولتر و عریضتر شده و ستون مهره‌ای متحدب پیدا میکند. استخوان جناغ نیز وضع متامری خود را از دست میدهد و تعداد استر بنرها (Sterneberes) بعلت جوش خوردن بیکدیگر به دو قطعه تقلیل مییابد. در نتیجه قفسه سینه کمتر قابل حرکت بوده و بیشتر ثابت میگردد و ماهیچه مستقیم شکم که در ابتدا حرکت متامرها را بهمهده داشت با وضع جدید خود تطبیق نموده و محرک تمام قفسه سینه میشود و بدین ترتیب قسمت فوقانی آن از بین میرود.

از نظر اتصالات بالائی ماهیچه بر روی دنده‌ها با توجه به اینکه این التصاقها توسط ۲ یا ۳ زبانه گوشنی انجام میگیرد میتوان آنها را به ۶ نوع تقسیم نمود:

نوع اول - اتصال بر روی دنده‌های ۴ و ۵

نوع دوم - اتصال بر روی دنده‌های ۴ و ۵ و ۶

نوع سوم - اتصال بر روی دنده‌های ۵ و ۶

نوع چهارم - اتصال بر روی دنده‌های ۵ و ۶ و ۷

نوع پنجم - اتصال بر روی دنده‌های ۶ و ۷

نوع ششم - اتصال بر روی دنده‌های ۶ و ۷ و ۸

باید دانست که سه نوع اول که در آنها ماهیچه مستقیم شکم هنوز بر روی دنده هفتم اتصال ندارد از انواع ابتدائی هستند. نوع چهارم با اتصال بر روی دنده‌های ۵ و ۶ و ۷ نوع عادی و معمولی است و انواع ۵ و ۶ که در آنها ماهیچه کوتاهتر شده و بخصوص در نوع ۶ که بر روی دنده ۸ اتصال پیدا میکند انواع تکامل یافته بشمار می آیند.

مطالعات آماری که از مطالب بالا نتیجه میشود بشرح زیر است:

نوع اول با اتصال بر روی دنده‌های	۴ و ۵	۰/۵٪ موارد	انواع ابتدائی....
نوع دوم	۴ و ۵ و ۶	۱٪ موارد	
نوع سوم	۵ و ۶	۰/۵٪ موارد	
نوع عادی....	۵ و ۶ و ۷	۶۷٪ موارد	انواع تکامل یافته...
نوع چهارم	۶ و ۷	۲۰٪ موارد	
نوع پنجم	۶ و ۷ و ۸	۱۱٪ موارد	

ماهیچه مستقیم شکم بدین ترتیب است که دره‌ها بیشتر انواع تکامل یافته و درزنها اکثر انواع ابتدائی مشاهده میشود و دلیل این تفاوت به هیچ وجه روشن نیست. لیکن ما از ذکر این نکته ناگزیریم که در مطالعات متفاوتی از نظر جنس مشاهده نگردید و شاید علت این امر در دسترس نداشتن تعداد کافی کاداورزن باشد (۲ زن در برابر ۹۸ مرد).

و در نژاد سیاه ۴ است. محل نوارهای وتري ماهیچه مستقیم شکم بیشتر در بالای ناف است به قسمی که معمولاً هوقعیکه ۳ نوار وتري وجود دارد نوار تحتانی در محاذات ناف و بقیه بالاتر از آن قرار دارند.

بطوریکه در کتب کلاسیک ذکر میشود مواردی هم که تعداد نوارهایش از ۳ باشد حتماً ۳ نوار فوقانی در محاذات ناف و بالاتر از آن قرار دارند لیکن ما در مطالعات خود بمواردی که بیش از ۳ نوار موجود باشد برخورد نکرده‌ایم.

مطالعات فیلوژنتیک نشان میدهد که در حیوانات مختلف (و حتی در حیوانات اهلی) ماهیچه مستقیم شکم بر روی دنده اول اتصال دارد.

در پروزیمینها (Prosimiens) بتدریج قسمت بالائی ماهیچه شروع به از بین رفتن میکند و بطوری که مطالعات روج (Ruge) در ۱۰۹۲ نشان میدهد این پدیده در میمونها به حداکثر پیشرفت خود میرسد. طرز از بین رفتن قسمت بالائی (کرانیال) ماهیچه بدین ترتیب است که ابتدا این قسمت تبدیل بساختمان وتري شده و در مرحله بعدی تدریجاً محل اتصالات ماهیچه تنبیر میکند و از دنده دوم تا هفتم پائین می آید، همزمان با از بین رفتن تدریجی قسمت بالائی ماهیچه نوارهای وتري آن کاملتر میشوند. نتیجه این امر این است که کم کم ماهیچه مستقیم شکم کوتاهتر و بهمان نسبت بهتر میشود و این تغییرات به سبب تغییرات قفسه سینه در پریماتها است زیرا در لومورینها (Lemuriens) قفسه سینه خیلی کوتاه و باریک است و استخوان جناغ هنوز وضع متامری خود را حفظ

نکته دیگر که از مطالعه جدول فوق بدست می آید این است که انواع ابتدائی از نظر تعداد موارد بسیار نادر بوده (۲٪) و حتی بر مراتب نادرتر از موارد تکامل یافته (۳۱٪) میباشد. اتصال ماهیچه در ۲۱٪ موارد بر روی ۲ دنده و در ۷۹٪ موارد بر روی ۳ دنده است. بنا بر عقیده کلاسیکها تأثیر جنس در تغییرات مورفولوژی

شکل نوارها - از نظر شکل نوارهای وتری ۵ نوع میتوان در نظر گرفت :

بنابر مشاهدات فوق نتایج اصلی این پژوهش بشرح زیر خلاصه میگردد:

۱- ماهیچه مستقیم شکم از نظر فیولوژی و تشریح مقایسه‌ای بتدریج کوتاهتر و پهن‌تر میشود و اتصال قطعی و ثابت آن بر روی دنده هشتم يك پدیده تکاملی است .

۱- نواریکه در تمام عرض ماهیچه وجود دارد .
۲- نواریکه از قسمت داخلی ماهیچه شروع شده ولی بکنار خارجی نمیرسد.

۲- نوارهای وتری ماهیچه مستقیم شکم روبه‌از بین رفتن هستند و کم شدن تعداد آنها يك پدیده تکاملی بشمار می‌آید.

۳- نواریکه از قسمت خارجی ماهیچه شروع میشود ولی بکنار داخلی آن نمیرسد.

۳- در مورد نوارهای وتری ماهیچه مستقیم شکم از نظر شکل و اندازه و مسیر و حتی وجود آنها در دو ماهیچه راست و چپ به هیچ وجه تقارن مشاهده نمیشود.

۴- نواریکه فقط در قسمت میانی عرض ماهیچه وجود داشته و به هیچ يك از کناره‌ها نمیرسد.

۵- نواریکه در کناره‌ها موجود است ولی در وسط قطع شده است.

خلاصه

نوارهای وتری ماهیچه مستقیم شکم - محل و تعداد و شکل آنها در ۱۰۰ کاداور انسانی (۹۸ مرد و ۲ زن) مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج آن بشرح زیر است :

در کاداورهای مورد مطالعه ما در اکثریت قریب به اتفاق موارد نوارها از نوع اول بودند ولی مواردی هم دیده میشد که در يك ماهیچه یکی از نوارها از انواع ۲ و یا ۳ و یا ۴ باشد. نکته جالب توجه دیگر (که اول بار لوت Loth آنرا مشاهده نموده و شرح داد) این است که ممکن است يك نوار در سطح قدامی ماهیچه وجود داشته ولی در سطح خلفی دیده نشود.

۱- تعداد نوارهای وتری در اکثر موارد (۴۸٪) دو عدد و در ۴۰٪ سه عدد و در ۱۲٪ کمتر از دو عدد یعنی گاهی يك عدد بوده و گاهی اساساً وجود نداشت .

مجموع این موارد در مقارن در مطالعات ما به ۲۵٪ موارد میرسد که یا در سطح خلفی ماهیچه اثری از نوار وتری سطح قدامی بچشم نمیخورد و یا نوار بسیار کوچک و بامسیر کاملاً محدودی مشاهده میشود . بطوریکه قبلاً نیز اشاره شد موضوع تقارن در نوارهای وتری ماهیچه راست شکم در طرف راست و چپ امری ثابت و حتمی نیست و عدم تقارن نه تنها در شکل و اندازه و نوع نوارها مشاهده میشود بلکه حتی ممکن است در يك طرف يك یا دو ریسه نوار وتری موجود باشد در حالی که در سوی دیگر اساساً نوار وتری وجود نداشته باشد. بالاخره آخرین قسمتی که در کاداورهای مورد مطالعه ما بررسی گردید موضوع فقدان نوار وتری در هر دو سطح ماهیچه در يك یا دو عضله راست شکم بوده که نتیجه بشرح زیر است :

۲- محل نوارها از حدود ناف بی‌الامشاهده گردید . و با توجه باینکه حداکثر تعداد نوارهای مشاهده شده سه عدد بودند این مطلب بامطالعات کلاسیک کاملاً تطبیق مینماید چه بنظر کلاسیکها تنها در مواردی که بیش از سه نوار وتری در ماهیچه مستقیم شکم وجود داشته باشد یکی از آنها پائینتر از ناف خواهد بود .

در ۱۲ کاداور در طرف راست نوار وتری مشاهده نشد ۱۲٪
در ۱۳ « « « « چپ ۱۳٪

۳- در شکل و اندازه و مسیر نوارها عدم تقارن کامل مشاهده گردید بطوری که در بعضی ماهیچه‌ها نوار وتری در سطح قدامی بچشم میخورد و در سطح خلفی یا اساساً وجود نداشت و یا به ابعاد بسیار کم دیده میشد .

مسیر آنها گاهی در يك طرف مستقیم و یا یگزاک و یا مایل بودند و در طرف دیگر اصل تقارن بهیچوجه مشاهده نمیگردید .

REFERENCE

- Loth. E. Anthropologie des parties molles muscles, intestins, vaisseaux, nerfs périphériques 156 Masson & Cie, Editeurs, Paris - 1931
Paturet. G, Traite d'anatomie humaine I - , 878 Masson & Cie, Editeurs - Paris, 1951
Testut. Let Latarjet. A - Traite d'anatomie humaine 9ème edition, 929 G. Doin & Cie Paris - 1948 1929
Rouvier. - Anatomie humaine descriptive et topographique, 613. Masson & Cie - Editeurs - Paris - 1961