

المحاضرة الأولى

مقدمة

يتكون جسم الإنسان من خلايا حية ، وهذه الخلايا تكون الانسجة ، ومن الانسجة تتكون الاعضاء ، وكل مجموعة من الاعضاء تقوم سوياً بوظيفة من وظائف الجسم المختلفة تكون جهازاً.

وأهم هذه الاجهزة هي- :

-الجهاز العظمى – الجهاز العضلى – الجهاز العصبى – الجهاز المفصلى

-الجهاز التنفسى – الجهاز الهضمى – الجهاز الاخراجى – الجهاز التناسلى

-الغدد الصماء.

وبالرغم من ان جسم الانسان يتكون من أجهزة عديدة مختلفة الوظائف ، الا انه يعمل كوحدة واحدة متكاملة ، متعاونة فى توافق وانسجام تام.

وتتوقف صحة الانسان وحالته البدنية على كفاءة أجهزة جسمه فى العمل ، فإذا ضعف جهاز من هذه الاجهزة ، او قلت كفاءته فسرعان ما تضعف صحته والانسان بهذا التكوين يصدق فيه قول الله تعالى :

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ (4) " سورة التين

ولقد قال تعالى:

" {وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سَلَالَةٍ مِّن طِينٍ * ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ * ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَنَبَّأَرَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ * ثُمَّ إِنَّكُمْ بَعْدَ ذَلِكَ لَمَيِّتُونَ * ثُمَّ إِنَّكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ تُبْعَثُونَ * وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غَافِلِينَ } (12-17) .. "

وجميع اجهزة الجسم تعمل فى تعاون وتكامل بحيث يقوم كل جهاز بأداء وظيفته او مجموعة وظائف خاصة ، وفى نفس الوقت يساعد كل جهاز فيه الاجهزة الاخرى على القيام بوظائفها ، ونتيجة لذلك يتكون جسم الكائن الحى من مجموعة الاجهزة التى تعمل سوياً فى نظام ربانى بديع.

العوامل التى تتحكم فى نمو الإنسان

هناك عدة عوامل تتحكم فى سرعة ومدى نمو الفرد وهى:

أولاً : الجينات:

بعض الخصائص التى يرثها الفرد من والديه ، فكثير من الاطفال يشبهون اباؤهم او امهاتهم الى حد كبير ، وينمو الاطفال كثيراً على نفس هيئة اجسام والديهم واحجامهم.

ثانياً : الغذاء:

تتحكم كمية الطعام الذى يأكله الفرد ونوعه فى الطريقة التى تنمو بها الاجسام وعندما تكون التغذية سليمة ، ينمو الانسان بصورة اسرع وبأحجام اكبر عما كان يحدث من قبل.

ثالثاً : الهرمونات:

المواد التى تفرزها بعض الغدد لها اهمية خاصة فى التحكم فى النمو ، وهذه المواد تسمى الهرمونات ، وتعتبر مسئولة عن النمو فى الحجم ، وعن التغيرات التى تطرأ على جسم الانسان وخاصة عند البلوغ.

رابعاً : الامراض:

بعض الامراض التى تصيب الاطفال ربما تؤثر على نموهم بدرجة كبيرة تجعلهم اقل نمواً من زملائهم . لذلك يجب الاهتمام بصحتهم وسلامتهم.

خامساً : الممارسة البدنية:

حيث تشير الابحاث العلمية الى اهمية الممارسة البدنية المقننه تحت إشراف علمى متخصص يؤدى الى التكامل فى البناء البدنى بالاضافة الى الجوانب الصحية والنفسية والاجتماعية .

الجهاز الحركى فى جسم الانسان وعلاقته بالقوام

يتكون جسم الانسان من اجهزة عديدة كل واحد منها يختص بوظيفة معينة ، ولكنها جميعاً تعمل فى تعاون وتكامل لتساعد الانسان على اداء رسالته فى الحياة ، ومن اهم اجهزة جسم الانسان الجهاز الحركى الذى يتكون اساساً من " الهيكل العظمى والعضلات والمفاصل والاعصاب ومن خلف هذا الجهاز اجهزة اخرى تساعده فى اداء عمله مثل الجهاز الدورى والتنفسى واجهزة الحواس والهضم والاخراج.

والجهاز الحركى له علاقة مباشرة بالقوام السليم فالقاعدة الاساسية للجهاز الحركى هى الهيكل العظمى الذى يستند الى القدمين والرجلين ولذلك يجب ان تكون عظامهما قوية حيث انهما ركيزة الجسم فى الوقوف والحركة.

وتتصل عظام الرجلين بالحوض الذى هو عبارة عن مجموعة من العظام تتفصل مع بعضها بشكل خاص فى اسفل الجذع وتعتبر حلقة وجسراً قوياً لربط الطرف السفلى بالجذع ، والامعاء والاحشاء الداخلية تركز عليه ، ويقع خلفه العمود الفقرى ذلك الجزء العظمى الهام من الهيكل العظمى الذى يمر به الحبل الشوكى.

ويخرج من الجزء العلوى من العمود الفقرى الضلوع التى تنقوس وتتجه الى الامام محتوية الصدر وحافطة لما بداخله من اجهزة حيوية هامة مثل القلب والرئتين وهذه الضلوع اثني عشر زوجاً منها سبعة تتصل بعظم القص بواسطة الغضاريف يليها ثلاث متصلين بغضروف الزوج السابع اما الزوجين السفليين فإنهما عائمين ، وهذا التركيب يساعد على حركة الحجاب الحاجز كما انه يسمح بتمدد المعدة فى حاله امتلائها بالطعام.

ويتصل بعظم القفص الصدرى الذى يقع فى مقدمة الصدر من كلا جانبيه عظمة الترقوة التى على اتساع الصدر وتعطيه شكله المفرد الممتد ، ومن عند نهايتها تتدلى عظام الذراعان بينما تتصل عظمتا اللوح خلف الاضلاع بالترقوة ويفصل الكتف بطريقة تسمح بالحركة وفقاً لحدود طبيعة المفصل . واخيراً تستند الجمجمة فى اتزان على اعلى فقرات العمود الفقرى.

هذا التكوين البديع والتنسيق البارع للعظام تظهر قدرة الخالق سبحانه وتعالى ، اذ نسقت عظام الجسم بطريقة تحافظ على الحياة وتعطى الفرصة لان يكون قوام الانسان منتصباً ، والطريقة الوحيدة للاحتفاظ بقوام سليم هو العمل العضلى المتوافق الذى تقوم به المجموعات العضلية المتقابلة فى كل من الجذع والاطراف العليا والسفلى محركا العظام واجزاء الجسم المختلفة لاداء المهام المطلوبة منها.

وحركة الاطراف سواء العليا منها او السفلى وكذلك الجذع لا تتم الا بمساعدة ميكانيكية المفاصل التى تلتقى عندها العظام وتتفصل مع بعضها مكونه الروافع بأنواعها المختلفة . وهذه المفاصل قد تكون واسعة الحركة او محدودة الحركة او تتحرك فى اتجاه واحد واخر فى عدة اتجاهات.

واخيراً فإن هذا الجهاز الحركى المكون من عظام وعضلات والذى تربط بين اجزائه المفاصل ، لا يمكن ان يتحرك حركة ارادية او لا ارادية الا اذا قامت الاعصاب بدورها فى ارسال الاشارات اللازمة التى تحدد اتجاه الحركة ومداها وقوتها ومن هنا تستجيب لها العضلات بالانقباض او الانبساط حتى تتم الحركة المطلوبة.

وجمال القوام وسلامته يتأثر الى حد كبير بنمو الجهاز الحركى وتناسقة كما انه يتوقف على الصحة العامة للفرد.

واذا حدث نمو لبعض المجموعات العضلية فى جسم الانسان بطريقة ضخمة فإن هذا يؤدى الى تضخم الجسم وزيادة كتلته وبذلك يصبح بطئ الحركة غير قادر على القيام بالاعمال اليومية بسهولة.

على عكس الرياضى الذى يمارس النشاطات الرياضية لمختلفة باعتدال او اتزان شاملة الجرى والوثب والقفز فإنه يحتفظ بجسمه سليماً مرناً خالياً من الدهون.

وبذلك يمكن استنتاج ان القوام البشرى يعتمد على التنظيم والتركييب السليم للجهاز الحركى ونموه المتزن وفقاً لما تتميز بكل مرحلة من مراحل النمو الانسانى من خصائص.

لذا فإن القوام له علاقة بتركيب وتناسق العظام واتصالها ببعضها وكذلك العضلات والاربطة المثبته لها سواء بطريقة مباشرة او غير مباشرة ، وبما ان العضلات هى التى تحدد الشكل الخارجى للجسم فى النهاية لذا فإنه يصبح طبيعياً وليس امراً شاذاً ان اى ضعف يعترى العضلات او بعض المجموعات العضلية منها سواء كان السبب قلة الحركة او سوء استخدامها ، سوف يؤدى الى بعض الانحرافات وعدم توازن الجسم ، وإرتخاء عضلات البطن سوف ينتج عنه زيادة فى التقعر القطنى وظهور الكرش.

وبما ان العضلات هى الاساس فى تحديد الشكل الخارجى للجسم لذا وجب الاهتمام بها حيث لا يمكن الحصول على جسم متناسق دون العناية بالقوام وسلامته.

واستدارة الكتفين على سبيل المثال من العيوب المنتشرة التى ترجع الى ضعف مجموعة عضلات الظهر العليا ، وكل عيب من العيوب القوامية الاخرى مثل زيادة تجوف الظهر او زيادة تحدبه او الانحناء الجانبي او فلتحة القدمين ، كلها انحرافات سببها ضعف مجموعات عضلية معينة بالجسم . ولكن من المهم جداً تحسين هذا الانحرافات اذا ما تم تأهيلها فى الوقت المناسب قبل ان تصل الى حالة الانحراف الشديدة الثابتة . واهم اساليب الاصلاح والعلاج تكون بالتمارين التأهيلية العلاجية المناسبة الخاصة باصلاح انحرافات القوام.

وتنشأ معظم هذه الحالات التى يكون نتيجتها الانحراف القوامى عن طريق العادات القوامية السيئة خصوصاً فى سن النمو بالسن المدرسى.

وحيث ان القوام يتوقف على التركيب الهيكلى لجسم الانسان وكذلك على تناسق العضلات التى تكسوه لذا كان طبيعياً دراسة الجهاز الحركى وعلاقته بالقوام.

كما ان هناك علاقات اخرى للقوام ببعض جوانب الفرد نوضحها فيما يلى:

-1 القوام وميكانيكية الجسم:

يعتبر القوام سواء كان سليماً او معتلاً صورة واضحة لميكانيكية عمل الجسم وهذا يعنى الاستخدام المتكامل المتزن لجميع اجزائه فى كل النشاطات والاعمال التى يقوم بها الفرد اثناء سير الحياة اليومية كما انها تعنى توازن اجزاء الجسم فى جميع حالات السكون والحركة.

ونظرية الاتزان القوامى تؤكد حقيقة هامة هى:

"ان النمو الزائد لمجموعة من العضلات دون ان يقابلها ما يوازىها من النمو بنفس الدرجة لمجموعة العضلات المقابلة لها ، فسوف ينتج عن ذلك فقد الاتزان القوامى ، ومن ثم يحدث الانحراف القوامى"

اى ان الزيادة فى قوة مجموعة من العضلات سواء كانت كبيرة او صغيرة لا يقابلها ما يساويها فإن قوام الفرد سوف ينحرف عن الشكل الطبيعى

لذا يمكن ملاحظة بصورة واعية قوانين الحركة خصوصاً ما يتعلق منها بعمل الروافع فى جسم الانسان فسوف نصل بذلك الى تحاشي عدم الاتزان فى نمو المجموعات العضلية الذى يعتبر من اسباب إنحراف القوام.

وتربية القوام لها اثرها الفعال فى السنوات الاولى من حياة الفرد . وقد ثبت من الابحاث العلمية:

انه كلما امكن العناية بقوام الفرد فى سنوات عمره المبكره وعلوجت نواحي الضعف التى قد توجد عنده ، ولم نتعجل وقوفه او مشيه فى الموعد الطبيعى ، كلما اكتسب هذا الفرد العادات القوامية السليمة ، وكلما ثبتت هذه العادات القوامية لديه كلما امكن وقاية القوام من الانحرافات والعلل ، وهذه الانحرافات او العلل مهما كانت بسيطة اذا اهملت فى سن الطفولة فإنها تنتقل الى مرحلة المراهقة وتتضاعف وتزداد تعقيداً بمرور السنين.

والبدء فى تصحيح هذه المشاكل القوامية فى اى مرحلة من مراحل العمر ، ما هو الا خطوه
للشفاء ، واكتساب القوام السليم وتحسن المظهر العام والصحة العامة.