الباب الخامس

العقل والجسم والصلة بينهما .

الجهاز العصبي ووظائفه .

تربية الجهاز العصبي .

العقل والجسم والصلة بينهما

إن كلاّ منا يحس ويدرك ، ويتخيل ويفكر ، ويذكر شيئا وينسى آخر ، ويحكم على هذا ويستدل على ذلك ، ويجد فى نفسه ميلا شديدا إلى عمل ما ويشعر بنفور من عمل آخر . فمجموع هذه الخواطر التى تجول فى النفس ، والميول ، الموروث منها والمكتسب ، تسمى عقلا .

فالعقل قوة يصدر عنها السلوك غير الآلى .

على أننا لا نستطيع أن ندرك طبيعة العقل . ولكن تتجلى لنا مظاهره الثلاثة : المظهر الادراكى ، والمظهر الوجدانى ، والمظهر النزوعى . وهذه هى مظاهر الشعور ، وهو الحالة العقلية للانسان وقت اليقظة ، أو بعبارة أخرى ، هو أن يحس الانسان بما يحدث فى بيئته ، وما يحدث فى داخل نفسه من إدراك ووجدان ونزوع .

فالادراك هو مجرد المعرفة أو الفهم لشىء من الأشياء التى تحيط بنا ؛ وهو يبدأ من الاحساس وينتهى بالتفكير .

أما الوجدان ، فهو شعور المرء باللذة أو الألم أو الحب والبغض أو غير ذلك من مختلف المشاعر . فإذا سارت الأمور فى مجراها الطبيعى من غير حائل يحول دون سيرها ، شعر المرء بالسرور والارتياح ، وعلى العكس من ذلك إذا وقفت عقبة فى سبيلنا ، وحالت دون نوال مقصودنا تأثرنا لذلك وشعرنا بالألم .

أما النزوع وهو المظهر الثالث لأى عملية عقلية ، فيبدأ بأبسط الأعمال الإنسانية وهى السلوك الغريزى ، وينتهى بالعمل الإرادى المقترن بالتفكير .

وليس الإدراك والوجدان والنزوع أنواعا منفصلة يتكون من مجموعها الشعور ، إنما هى مظاهر لشىء واحد هو العقل ، وتحدث كلها فى آن واحد ؛

ولكن لا يستلزم ذلك أن تظهر هذه المظاهر دائما بنسبه وبقوة واحدة ؛ بل الواقع إنها تختلف على حسب الأشخاص وأمزجتهم وأحوالهم الخاصة . فالوجدان يكون غالبا فى الانفعالات الشديدة ، والنزوع فى حالة قوة الارادة والعزم والتصميم ، ويغلب الإدراك فى حالة التفكير العميق .

أطوار الحياة العقلية : —

قسم علماء النفس الحياة العقلية للإنسان إلى ثلاثة أطوار — فالطور الأول هو طور إدراك المحسات وسيادة الانفعالات وغلبة السلوك الغريزى ؛ وهذا يظهر لنا فى حياة الطفل الصغير — والطور الثانى ، هو طور إدراك الكليات ونمو العواطف — والطور الثالث ، هو طور إدراك المعنويات وتكوين المثل العليا .

فحياة الإنسان تتطور منذ ولادته إلى بلوغه ، أطوارا مختلفة وينتقل من مرتبة إلى أعلى تبعا لنمو جهازه العصبى ، وازدياد خبراته ، واتساع أفق الحياة التى يحياها ، والتربية التى يتلقاها ، فحواسه قاصرة فى أول عهده بالحياة ، ومدركاته فى مبدئها تكون بسيطة غير واضحة ، وقلما تخرج عن دائرة الإحساسات الغامضة المبهمة . فإذا تفتحت حواسه ، وتقبلت الآثار التى تصل إليها من العالم الخارجى ، أخذ إدراكه الحسى يقوى شيئا فشيئا ويتقدم ، حتى يصل إلى مستوى إدراك العاقل المفكر . والفضل فى ذلك يرجع إلى حواسه التى تتصل بالعالم الخارجى اتصالا مباشرا ، وإلى نمو المخ والمراكز العصبية التى تتلقى الرسائل الواصلة إليها من الحواس ، فتترجمها وتؤولها وتربطها بعضها ببعض ؛ وهكذا يواصل العقل أعماله المختلفة .

الصلة بين العقل والجسم : —

إنا لا نستطيع أن ندرك العقل إلا فى كائن حى ، فلا نعرف عقلا

مجرداً عن الجسم . بل إن العقل والجسم يرتبطان فى الكائن الحى أحدهما بالآخر أوثق ارتباط .

والعقل حليف الجسم فى حركته وسكونه وحالة صحته أو اعتلاله . وتتوقف حركة كل منهما على الآخر . فمتى قويت أعضاء الحس وهى أبواب المعرفة والعلم ، قويت الملاحظة التى يتوقف عليها نمو باقى القوى العقلية .

فالعقل والجسم متحدان . فإذا نظرت العين شيئا ، أدركه العقل وإن اضطرب العقل ، اختلت حركات الجسم ، وهكذا .

والجسم مسرح للعقل تتجلى آثاره فيه ؛ لأن سلوك الإنسان وما يقوم به من مختلف الأعمال الجسمية ، إنما يعبر عن أعمال العقل . كما أن حالة الجسم الصحية تؤثر كل التأثير فى حالة العقل .

فإن أصيب الإنسان مثلا بحمى شديدة ، ترتفع درجة حرارته ، وتؤثر حالته المرضية هذه كل التأثير على عقله ، فلا يستطيع الإدراك أو التفكير السليم ، وقد يصل به الأمر إلى النسيان التام ، أو الهذيان .

وكذلك يؤثر العقل فى الجسم ، فعند اضطراب العقل مثلا ، نشاهد أن المريض قد يأتى بحركات مختلة غير متزنة ، تتميز بالعنف والتخريب ، وربما أتى بأفعال قد تحدث لغيره أذى ، لأن قوته الجسدية تكون مجرد قوة حيوانية خالية من التفكير ، وليس للعقل والحكمة سلطان عليها .

أما إذا حدث لفرد حادث اصطدام مثلا ، وأصيب أحد المراكز المخية ، فقد يتسبب الشلل عن ذلك ، فلا يقوى المريض على تحريك العضو الذى يتصل بالمركز المصاب حتى ولو بإرادة منه ، كما أنه يفقد بعض القوى العقلية كالذاكرة إذا أصيب مركزها فى المخ .

وهناك غير ذلك كثير من الأمثلة المشاهدة التى تبيّن مقدارها بين الجسم والعقل من صلة وطيدة .

الجهاز العصبى . وظائفه بطريقة اجمالية .

تربية الجهاز العصبى من الصغر .

المجموع العصبى :

يتأثر الانسان بمؤثرات مختلفة ، بعضها يأتى من داخل جسمه ، والبعض الآخر مما يحيط به . وهذا التأثير هو الذى يدفعه إلى القيام بمختلف الأعمال . ويكون هذا عن طريق المجموع العصبى ، وهو مكون من مراكز عصبية ، وأعصاب تربط هذه المراكز بأعضاء الحس والعضلات وغيرها من أجزاء الجسم المختلفة ؛ فبواسطة هذه الأعصاب تنتقل جميع الآثار ، ماحدث منها فى داخل الجسم ، وما أتى من العالم الخارجى ، إلى المراكز العصبية .

فكل مؤثر يؤثر فينا ، وكل عمل نقوم به ، وكل انفعال ينتابنا ، إنما يرجع إلى عمل جهازنا العصبى ، أى أنه هو الذى يشعرنا بالمؤثرات المختلفة . وهو الذى يسيطر على سلوكنا ومشاعرنا . وقد سبق أن ذكرنا فى تعريف علم النفس أن العقل هو الذى يهيمن على السلوك والمشاعر والحالات النفسية المختلفة ، وعلى ذلك فالعقل مركزه الجهاز العصبى . وإذن فهو يتحكم فى الجسم عن طريق هذا الجهاز . ونستنتج من هذا أن الرابطة بين العقل والجسم قوية متينة .

ويتركب الجهاز العصبى من مجموعتين كبيرتين هما : —

أولا : المجموعة الدماغية الشوكية — وتشمل الدماغ والنخاع الشوكى والأعصاب وعددها ٤٣ عصبا وهى موجودة على كل من جانبى الجسم ، وتنقسم إلى ١٢ عصبا دماغيا ، ٣١ عصبا شوكيا .

والدماغ تنقسم إلى ثلاثة أقسام : —

١ — المخ — وهو أكبر أجزاء الدماغ ، وشكله بيضى ، ويملأ كل تجويف الجمجمة تقريبا ، وينقسم إلى نصفين يسميان بالنصفين الكرويين ؛ وهذان النصفان متصلان من أسفل ، ومنفصلان من أعلى بشق مستطيل . والطبقة الظاهرة للمخ رمادية اللون ، وبها مراكز الحس المختلفة ، وهى على هيئة تلافيف عديدة يقال إن عددها وعمقها يختلفان باختلاف ذكاء الإنسان وهى المادة الرئيسية للجهاز العصبى لأن بها مختلف المراكز . وتتصل الجهة اليمنى من هذه المراكز بالجهة اليسرى من الجسم ، والعكس بالعكس . وكذلك تكون هذه المراكز مرتبة ترتيبا عكسيا ، أى أن المراكز المتصلة بأجزاء الجسم السفلى ، هى أعلى المراكز موضعا فى المخ ، والمراكز المخية المتصلة بأجزاء الجسم العليا هى أسفل المراكز فيه .

ومن ذلك يتبين لنا أن المخ هو المسيطر على جميع الحركات الإرادية وغير الإرادية ، وأنه مصدر الاحساس والتفكير والإرادة والانفعال . فهو الذى يتلقى الرسائل الحسية . الآتية له من جميع أجزاء الجسم ، ومن الحواس المختلفة ، فيؤولها ويُصدر الأوامر بالحركة . ويُشعر بالإحساس والوجدان .

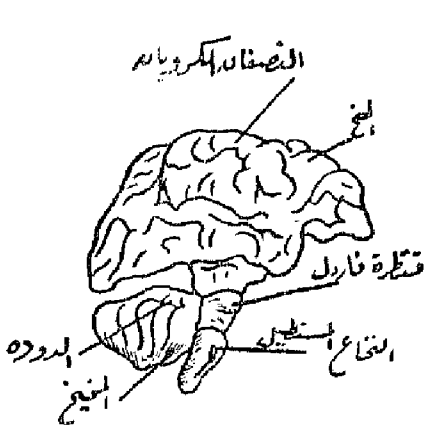
ومما يستحق الذكر ، أن الطفل يولد بهذه المراكز كلها ، غير أنها لا تقوم بوظائفها مرة واحدة . ولذلك لا يستطيع الطفل تأدية جميع الأعمال العقلية فى بدء حياته . على أن بعض المراكز المذكورة تعمل منذ ولادته ، كمركز حركة الشفتين واللسان ومركز الذوق ، وهو يقع فى أسفل الطبقة الظاهرة للمخ مع مركز الشم.

أما مركزا السمع والبصر فيقومان بوظيفتيهما بعد الولادة بأيام . ويقع أولهما خلف مركز الذوق ، والثانى فى مؤخر المخ من أسفل . ثم تأخذ المراكز فى النمو شيئا فشيئا ؛ فينمو مركز السمع من مجرد الأصوات . وعندما ترتبط كل كلمة بمعناها ينمو مركز الكلام الذى يقع خلف مركز التفكير الموجود

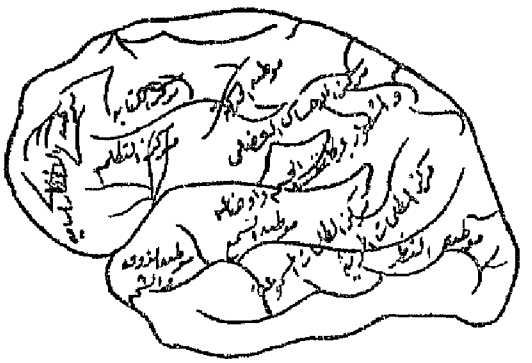
باعلى المخ من الأمام . وهنا يمكن للطفل محاكاة الأصوات بعد سماعها مباشرة. وعند ماتنمو الذاكرة والحافظة ، يصبح قادرا على تقليد تلك الأصوات بعد انقضاء فترة على سماعها . وفى هذه المرحلة تتصل مراكز السمع بمراكز الكلام والإبصار، فيتذكر الطفل مايمر به من الأشياء ، ومدلولاتها من الأصوات والألفاظ ، ويستطيع ترديدها والتعبير عنها . وبالتدريج يستطيع أن يميز الأشياء بعضها عن بعض ، وأن يعين لكل منها اسما . وفى أثناء ذلك تحتفظ الحافظة بما يرد إليها من آثار السمع والبصر ، فيزيد إدراك الطفل . وينمو بعد ذلك مركزان جديدان هما مركز المرئيات ومركز الكتابة ، ويقع الأول منهما بجانب مركز البصر والثانى بين مركزى التفكير والكلام .

ويجب على المربى ألاّ ينسى أن هذين المركزين الجديدين ينموان ببطء ، فلا يُعلَّم الطفل الكتابة قبل نمو مركزها ، ولا القراءة قبل نمو مركز الكلمات المرئية ، ولا يملى عليه شيئا ليكتبه قبل نمو مركز الكلمات المسموعة ومركز الكتابة ، بل ينبغى أن يسير مع الطبيعة ولا يُحَمِّلها فوق طاقتها .

وتقع باقى المراكز فى أعلى المخ وأواسطه ، وكلها موجودة فى الطبقة الخارجية ، ومرتبة تبعاً للنظام الذى سبق ذكره ، والمبيَّن فى الرسم .



الدماغ



المواطن المخية

والمهم أن نعرف أن أى نقص فى تكوين هذه المراكز يسبب خللا فى وظيفة العضو المتصل بها ، وإن بدت لنا سلامته فى الظاهر ، فهناك حالات تظهر فيها العين كاملة التركيب ، ولكنها لا تستطيع الإبصار لتلف مركز البصر فى المخ .

٢ — المخيخ : — وهو أصغر من المخ فى الحجم ، ويقع فى أسفل الجمجمة ، ويتصل به من أعلى ، وبالنخاع المستطيل من أسفل ، وينقسم إلى نصفين كرويين أيضاً وسطهما كتلة عصبية صغيرة تعرف بالدودة . وبه مراكز حركة العضلات وترابطها . ويعمل على حفظ توازن الجسم ، ويعاونه المخ فى ذلك .

٣ — النخاع المستطيل : — وشكله مخروطى ، وتتصل قاعدته بأسفل المخ والمخيخ ، كما تتصل قمته بالنخاع الشوكى . والجزء الأمامى والعلوى منه بارز يسمى بالقنطرة ، وبها عقدة الحياة ، وعندها تتقاطع الأعصاب الآتية من المخ إلى الحبل الشوكى ، فتذهب الأعصاب الآتية من نصف المخ الأيمن إلى الجزء الأيسر من الجسم ، والعكس بالعكس .

ويقوم النخاع المستطيل بإدارة الحركات الحيوية الهامة ، كحركات التنفس ، وتنظيم ضربات القلب ، والهضم وغيرها .

وأما النخاع الشوكى ، فهو حبل عصبى اسطوانى الشكل ، يبتدىء من الطرف الأسفل للنخاع المستطيل ، وينتهى فى القناة الفقرية على محازاة الفقرة القطنية الأولى ؛ وينتهى بطرف مدبب متصل به خيط ليفى رفيع ، يتصل بقاعدة العصعص ، ويسمى بالخيط النهائى ، ويوجد عليه انتفاخان ، أحدهما الانتفاخ العنقى ، ويقابل مبدأ أعصاب الطرفين العلويين ، والآخر الانتفاخ القطنى ، ويقابل مركز أعصاب الطرفين السفليين . ويشاهد على جانبى النخاع ،

الأعصاب الشوكية وعددها ٣١ عصبا على كل جانب ، ويتصل كل عصب بالنخاع الشوكى بوساطة جبلين ، أحدهما من الأمام ، والآخر من الخلف . وتتفرع هذه الأعصاب فى أجزاء الجذع والأطراف .

وتحاط الدماغ والنخاع الشوكى بثلاثة أغشية ، الظاهرة منها تسمى (١) الأم الجافية ، ويليها (٢) العنكبوتية ، ثم (٣) الأم الحنونة ، وهى الغشاء الداخلى .

والأم الجافية ، مكونة من غشاء ليفى متين ملتصق بعظم الجمجمة ، وممتد فى القناة الفقرية . أما العنكبوتية ، فهى غشاء رقيق شفاف يُكوِّن كيسا حول الدماغ والنخاع الشوكى ، بداخله السائل المخى الشوكى . والأم الحنونة تتكوَّن من غشاء رقيق أيضا يلتصق بالدماغ والنخاع الشوكى ، وتتفرع فيه الشرايين قبل دخولها إلى الأجزاء العصبية .

ويطلق على الدماغ والنخاع الشوكى ، الجهاز المركزى .

والجزء الثانى من المجموعة الشوكية الدماغية يتكوَّن من الأعضاء المعروفة بالجهاز الدائرى أو المحيطى وهى الأعصاب . وكل عصب من هذه الأعصاب عبارة عن حزمة مكونة من عدة ألياف عصبية محاطة بغشاء رقيق . والعصب إمّا صادر من مركز عصبى ، أو وارد إليه . فالأعصاب الصادرة هى التى تنقل الأمر من المركز العصبى إلى العضو الذى يقوم بالعمل ، ولذلك تسمى أيضا بأعصاب الحركة . والأعصاب الواردة هى التى تنقل الأثر من أجزاء الجسم إلى المركز العصبى ، ولذلك سميت بأعصاب الحس . وهناك أعصاب تقوم بكلتا الوظيفتين كما يحدث فى الاعمال المنعكسة .

والأعصاب كلها على نوعين : —

١ — الأعصاب الدماغية ، وهى اثنا عشر عصبا على كل جانب ، وتتفرع

من المخ والنخاع المستطيل ، وتخرج من الثقوب التى فى قاعدة الجمجمة ، وبيانها كما يلى بالترتيب : العصب الشمى ، والعصب البصرى ، والعصب المحرك لأغلب عضلات العين ، والعصب الاشتياقى « محرك لعضلة واحدة من عضلات العين » ، والعصب التوءمى الثلاثى وهو أكبر الاعصاب الدماغية وفروعه محركة لعضلات المضغ ومتصلة بحساسية جلد الوجه ، والعصب المحرك الوحشى للعين ، والعصب الوجهى ، والعصب السمعى ، والعصب اللسانى ، والعصب الحائر « محرك للقلب والرئتين والأمعاء » ، والعصب الإضافى الخاص بالتنفس والقناة الهضمية ، ثم عصب تحت اللسان .

٢ — الأعصاب الشوكية ، وعددها ٣١ عصبا على كل من جانبى الجسم وتتركب من : ٨ عنقية ، و١٢ صدرية ، و ٥ قطنية ، و٥ عجزية و١ عصعصا .

وهذه الأعصاب مع النخاع الشوكى تسيطر على الأفعال المنعكسة .

والفعل المنعكس ، كالسعال والعطس وإغلاق العين عند اقتراب شىء منها فجأة ، وإبعاد اليد إذا لامست شيئا ساخنا ، وسحب القدم إذا وخزها جسم شائك ، وما شابه ذلك من الحركات الآلية المختلفة ، التى لا تحتاج إلى إرادة أو تفكير . ويقوم بهذه الحركات أعضاء الجسم نتيجة لمؤثر خارجى . ينتقل تأثيره فيها بواسطة الأعصاب الواردة إلى المراكز العصبية المتصلة بها . وهذه المراكز تُصدر عن طريق الأعصاب الصادرة أوامر بالحركة المناسبة . وكل هذا يحصل فى وقت وجيز يكاد لا يشعر به المرء . والأفعال المنعكسة تعمل على حفظ الأعضاء التى تقوم بها من الخطر .

ثانيا : العظيم السمبتوى أو مجموعة الارتباط العصبى أو المجموع العقدى

وتتركب هذه المجموعة من سلسلتين من العقد العصبية متقابلتين مع جانبى العمود الفقرى ، وهى تتفرع إلى فروع عصبية دقيقة جداً تنتشر فى جميع

الأعضاء التى تقوم بالأفعال غير الإدارية ، كالقلب والرئتين والكبد وغيرها من الأعضاء الباطنة ، وفى جُدُر الأوعية الدموية .

فهى تعمل على توافق الوظائف الحيوية للأعضاء الرئيسية فى جسم الانسان ، مثل وظائف القلب والمعدة وغيرهما ، يساعدها فى ذلك النخاع المستطيل .

وكل هذا العمل آلى لا يحتاج إلى المخ إلا فى حالات خاصة كتعب القلب أو المعدة أو ما شابه ذلك . وفى هذه الحالات يتدخل المخ ويسعى فى إزالة الألم .

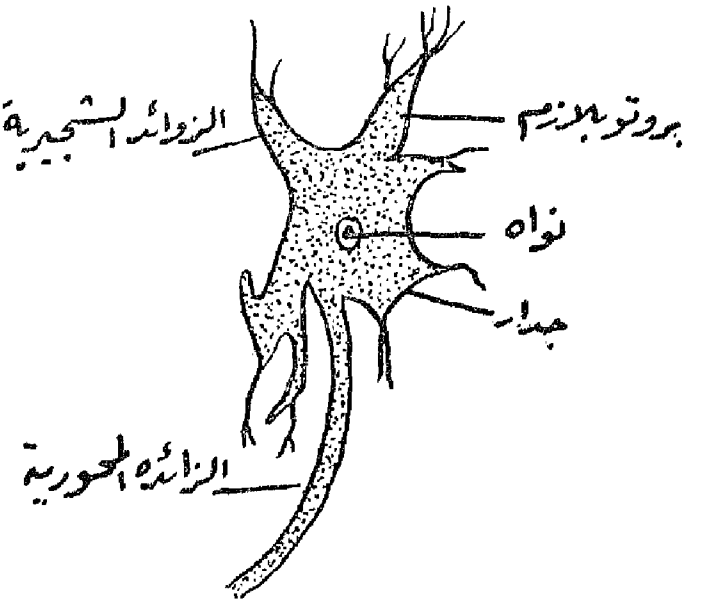
الخلايا العصبية

وجميع أجزاء الجهاز العصبى التى سبق ذكرها ، مكونة من عدد لا يحصى من الخلايا العصبية ، وتمتاز هذه الخلايا عن غيرها من خلايا الجسم الأخرى بوجود زوائد قصيرة كثيرة التفرع تربطها بعضها ببعض ، وتسمى بالزوائد الشجيرية . وبكل خلية زائدة واحدة طويلة ، تسمى بالزائدة العصبية المحورية ، وامتدادها يكوّن الأعصاب .

وهذا الاتصال الذى يربط بين الخلايا بعضها ببعض غير مباشر ، إذ أن الزوائد الشجيرية للخلية الواحدة تتقابل مع الزوائد الشجيرية لخلية أخرى تقابلاً غير تام ؛ ومعنى ذلك أنه يوجد بين الشجيرات فراغ دقيق . ويسمى هذا الاتصال غير التام ، « سِنَابْسْ » .

وهذا الاتصال غير التام مهم جداً ، لأن الإرشادات والآثار التى تحملها الأعصاب المختلفة إلى الخلايا العصبية تنتقل من خلية إلى أخرى عن طريقه . وعليه يتوقف سرعة الإدراك وسرعة أداء العمل أو بطئه ، إذ تقفز هذه الإشارات من خلية لأخرى ، وقد يصعب ذلك أحيانا فلا تتمكن الإشارة

من الانتقال إلاّ بصعوبة ، وقد تضطر إلى تغيير سيرها ، فتتأخر فى الوصول إلى المخ . ولذلك يختلف الناس اختلافا بيّناً فى سرعة الحفظ وغيره ، لأن الإشارات لا تؤثر فى الإنسان إلا متى وصلت إلى مراكزها فى المخ .



الخلية العصبية

وأهم مايجب على المربى معرفته خاصا بالجهاز العصبى هو :

١ — إن الخلية العصبية تتأثر بالمؤثرات الداخلية والخارجية ، كشعورنا بالجوع ورؤية ما حولنا .

٢ — إن الخلية العصبية تحتفظ بالأثر إلى حين ، ولذلك يمكننا استذكار المعلومات وتكوين العادات العقلية والحركية والخلقية وغيرها .

٣ — إنها هى التى تحمل الإشارات الداخلية أو الخارجية إلى المراكز العصبية .

٤ — إنها تتعب من مواصلة تأدية وظيفتها ، فيجب أن تستريح . وتختلف قابليتها للتعب باختلاف السن ، ولذلك وجب عدم إرهاق الأطفال بتكليفهم الاستمرار فى العمل بعد شعورهم بالتعب .

٥ — إن كل المؤثرات تصل إلى المراكز كتلة واحدة . فاذا رأينا صورة فاننا نراها كشيء واحد ؛ وقد نستطيع بعد ذلك أن ندرك أجزاءها المختلفة وأجزاء تلك الأجزاء .

تربية المجموع العصبي :

تبيّن لنا مما ذكر مدى تحكم الجهاز العصبي فى إدارة الجسم ، ومدى أثره فى عمل العقل بصفته مركزاً له ، ويكفينا من ذلك أن جميع أعمالنا الجسمية والعقلية ، وما يترتب عليها من حالات نفسية كالانفعالات المختلفة ، إنما هى نتيجة قيام المجموع العصبي بوظائفه فى الظروف المختلفة .

ولما كان هذا المجموع العصبي كغيره من الأجهزة ، غير تام النمو عند الولادة فهو إذاً فى حاجة إلى التربية الصالحة ، والنمو المنتظم الذى يكفل للطفل حياة مستقبلة هادئة سعيدة . وقبل أن نتكلم عن هذه التربية ، نلفت النظر إلى أن المسئولية الأولى فى نمو هذا الجهاز ، تقع على الأم فى أثناء حملها ، فكثرة السهر والتفكير وعدم انتظام المعيشة فى أثناء هذه المدة يؤثر فى الجهاز العصبي لجنينها البريء . ونتيجة لذلك قد ينشأ حاد الطبع كثير الغضب ، وقد ينشأ أيضا ضعيف القوى العقلية .

وتتوقف تربية هذا الجهاز وكمال نموه على مراعاة القواعد الصحية فى تربية الجسم والعقل منذ الصغر ، وما تشمله تلك التربية من تغذية كافية مفيدة وهواء نقي ونظافة مستمرة ، ونظام دائم ، ورياضة جسمية وعقلية ، وراحة كافية ، وغير ذلك مما يكفل تأدية كل من الحواس ومن الأعضاء المختلفة لوظيفته على أحسن وجه .

هذا إلى العناية بتنمية كل القوى العقلية مثل الانتباه والملاحظة والذاكرة والخيال وغيرها ، وتدريبها تدريبا مُنَظَّما ، وتقويتها على القيام بوظائفها خير

قيام . كما يجب أن نعمل على تهذيب الغرائز والميول الفطرية وتعديلها ، واستغلال نشاط الطفل الذاتى استغلالا حسنا حكيما فى الوقت المناسب ، فلا يصح أن يكون ذلك سابقا لأوانه أو متأخرا عنه ، لأنه يكون فى كلتا الحالتين ضارا بالطفل . ولا يخفى ما لهذه الغرائز والميول من الأثر الكبير فى تكوين مجموع الطفل العصبي وتربيته . ولاشك أن فى ظهورها مجالا واسعا لزيادة عمل هذا المجموع وتدريبه وتمرينه على تأدية وظيفته بما يصل إليه من الآثار التى تأتى له عن طريق الحواس المختلفة . ويتبع ذلك بطبيعة الحال نمو إدراك الطفل الحسى الذى هو نتيجة توطيد الصلة بين المراكز المخية المختلفة التى تكوّن المجموع العصبى .

وإن للبيئة المحيطة بالطفل أشد الأثر فى تنمية هذا الجهاز، لأن كل مايسمعه الطفل ويراه ويلمسه ويتذوقه ينطبع على مجموعه العصبى المرن ، فيتأثر به أشد التأثر ، حتى ليصعب إزالة هذا الأثر فيما بعد .

فعلى المربى إذن أن يُعنى كل العناية بتربية المجموع العصبى للطفل منذ صغره على الأساس الذى سبق شرحه ، لأن ذلك يجعل كل جزء من أجزاء جسمه يؤدى وظيفته على أتم وجه . وبذلك يضمن له فى المستقبل حياة سعيدة .

وتربية الجهاز العصبي تؤدى إلى قيام الأعضاء الظاهرة والباطنة بأعمالها بنظام . فينمو الجسم نموا طبيعيا مطردا لا اضطراب فيه ، وينمو العقل تبعا لذلك ويقوى .

وإذا ما اشتد جسم الطفل ونما عقله ، قويت إرادته ، واستطاع التحكم فى مشاعره ، وضبط انفعالاته ، فيسهل بذلك تكوين أخلاقه ، وبث العواطف الشريفة فيه ؛ وينشأ تبعاً لذلك نشأة طيبة ، ويتّجه فى حياته اتجاها صالحا .

وعلى المربى أن يعالج الأطفال ذوى الأمزجة العصبية، وذلك بمعاملتهم معاملة لينة وإحاطتهم ببيئة هادئة ، خالية مما يهيج أعصابهم ، ويُقلِق وجدانهم .