الاعصاب والمزاج العصبي

المجموع العصبي اعجب ما في جسم الانسان لانهُ آلة الحس والعقل واهم اقسامهِ الدماغ والحبل الشوكي وهما في احصن مكان من الجسم وابعدهِ عن العطب والضرر . ومن الدماغ والحبل الشوكي تنتشر الاعصاب الى سائر الاعضاء لتحمل الاحساسات منها اليهما وتحمل الاوامر منهما الى الاعضاء . فالجهاز العصبي هو الواسطة التي تدرك بها ما حولنا ولولاهُ لما رأينا ولا سمعنا ولا شممنا ولا ذقنا ولا شعرنا بشيء يلامس بدننا ولا تألمنا ولو احترقت اعضاؤنا او قطعت ولا احببنا ولا ابغضنا ولا قدرنا على تحريك عضلة من عضلاتنا ولجهلنا وجود كل عضو من اعضائنا وما يعملهُ

والاعصاب المهمة التي تنتشر من الدماغ والحبل الشوكي ثلاثة واربعون زوجاً اثنا عشر منها تخرج من الدماغ وواحد وثلاثون من الحبل الشوكي . واهم اقسام الجهاز العصبي بعد الدماغ والحبل الشوكي الجهاز المعروف بالسمپاثوي وهو سلسلتان من العقد العصبية تمتد واحدة منها على كل من جانبي السلسلة الفقارية من العنق حتى البطن . وهذا الجهاز موكل بالاحشاء والاعضاء الداخلية التي تعمل عملها من غير ان ندري بها كالكبد والكليتين والامعاء والاوعية الدموية وبينهُ وبين الحبل الشوكي اعصاب كثيرة تصل كلاً منها بالآخر

و يتألف النسيج العصبي من خلايا والياف تمتد منها . ومعظم الخلايا العصبية في المادة السنجابية من الدماغ والحبل الشوكي وتؤلف الالياف المادة البيضاء منهما وجميع الأعصاب المنتشرة في الجسم

وتختلف الاعصاب بين الغلظ والدقة واغلظ عصب في الانسان هو العصب المعروف بعرق النسا المطمور في عضلات مؤخر الفخذ وهو يغلظ قلم الرصاص العادي والاعصاب الغليظة تتألف من الياف تخللها اوعية دموية دقيقة تحمل اليها الغذاء وتنزح منها الفضلات . وتتفرع الاعصاب ثم تتفرع فروعها الى ان تصير اليافاً مفردة غلظ الواحدة منها جزء من الف وخمسمائة جزء من البوصة فاقل . وتتألف كل ليفة من خيط في قلبها وهو الذي يحمل القوة العصبية و يقوم بالاعمال المقصودة بالعصب ومن غلاف خارجي بينهما مادة دهنية بيضاء يكتسب العصب منها لونهُ الابيض و يظن ان عملها منع القوة العصبية من الافلات والضياع اي انها من العصب بمنزلة الغلاف الذي نراهُ على بعض الاسلاك الكهربائية في البيوت ليمنع الكهربائية من الخروج الى ما تلامسهُ

اما الخلايا العصبية فتؤلف المادة السنجابية من الدماغ والحبل الشوكي وتكون بمثابة عقد الجهاز الدماغي والاصول الخلفية للاعصاب المتصلة بالحبل الشوكي ويقدر عددها في الدماغ وحده بنحو ٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠ خلية . ويغلب ان تكون نواة الخلية العصبية بيضية الشكل وان يمتد منها نتوءات تتفرع الى ان تلتقي بفروع خلية اخرى وليست الليفة العصبية التي تمتد منها سوى احد نتوءاتها . ومن الخلايا ما تكثر نتوءاتهُ ويكثر تشعبها فيكون منهُ نسيج يسند الخلايا الاخرى في الدماغ

وتنشأ كل ليفة من خلية كما تقدم وتنتهي في عضو من الجسم على هيئات مختلفة . فالالياف التي تنتهي في اعضاء تعمل عملها مستقلة من غير ان تشعر بها كالامعاء والمعدة تتشعب في نهايتها الى خيوط دقيقة تتخلل الياف عضل العضو الذي تنتهي فيهِ . اما الالياف التي تنتهي الى اعضاء لا تتحرك الاَّ بالارادة فتتشعب الى خيوط يدخل كل خيط منها ليفة عضلية وينغرس فيها . والياف الحس تنتهي بتضخمات في حبيبات الادمة ومنها ما يكوّن نسيجاً شبيهاً بالنسيج الخلوي على سطح الادمة الذي يلي البشرة وينتهي بالتواء اطرافهِ على هيئة اللوالب

والراجح ان القوة العصبية نوع من الحركة تنشأ في الخلايا العصبية وتسير على الاعصاب المتصلة بها الى اعضاء الجسم وسرعة هذه القوة نحو مئة قدم في الثانية وهي تشبهُ الكهربائية من بعض الوجوه

ومن الخلايا العصبية ما يعمل عملهُ من تلقاء ذاتهِ من غير انقطاع كالخلايا التي تحكم في الرئتين والقلب وغيرهما فانها لا تنقطع عن ارسال الاوامر لهذه الاعضاء لتعمل عملها فالخلايا الموكلة بالتنفس مثلاً تحرك الرئتين من غير ان يؤثر فيها مؤثر خارجي ومن غير ان نشعر نحن بعملها ولكن اذا تعب الانسان او زادت الفضلات في دمهِ تأثرت هذه الخلايا واكثرت من ارسال الاوامر الى الرئتين

ومنها ما يعمل عملهُ اذا هاجهُ احساس من الخارج ولكن من غير ان يكون للارادة يد في اتيان العمل ويعرف ذلك بالفعل المنعكس كما لو وخزت يد انسان بابرة فان احساس الالم يصل الى خلية في الحبل الشوكي فترسل هذه الخلية امرها حالاً الى بعض عضلات اليد فتنقبض وتبعد اليد عن الابرة ويشعر صاحبها بحركتها

اما في الحركات التي لا تكون الاَّ بالارادة فيصل الاحساس من ظاهر الجسم الى خلايا

الدماغ فتقوم بحركات واعمال نقل او تكثر ثم ترسل امرها بواسطة الالياف العصبية الى عضو من الاعضاء ان يتحرك فيتحرك

هذا وصف للجهاز العصبي وتركيبه وكيفية عمله في غاية الايجاز يهون على القارئ فهم ما يلي من آراء الاستاذ هرس الانكليزي مقتطفة من فصل لهُ نشرهُ سنة ١٩١١ قال

يمكن تشبيه الجهاز العصبي في عمله بجيش دولة من الدول فالدماغ بمثابة مجلس القيادة الاعلى والاعصاب المنتشرة في الجسم بمثابة رجال المراسلات والمخابرات والعضلات هي الجنود. ولكي يكون الجيش قادراً على القيام بما يطلب منهُ يجب تمرين جنودهِ على القيام بما يطلب منهم فيمرن اولاً كل منهم على حدتهِ ثم يمرنون كتائب وفرقاً والايات وقبالق ويطلب منهم من وقت الى آخر ان يقوموا بالحركات الحربية لكي يظلوا قادرين على القيام بما يجب عليهم . واذا ترك الجنود من غير تدريب عمل كل منهم بما يعنُّ لهُ ولم يكن من اعمالهم جميعاً نتيجة تذكر . ولا بد ايضاً لمجلس القيادة من ان يظل عارفاً بعدد الجنود واحوالهم وتوزعهم مما يأتيهِ من التقارير عنهم والجنود هي العضلات التي اذا لم تنقبضها الاعصاب المركزية لم تقم بحركة او قامت بحركات متقطعة في اوقات مختلفة قد تنفع الجسم وقد تضرهُ . ويمرن الجنود ضباط يأتمرون باوامر ضباط اعلى منهم رتبة وهؤلاء الضباط يأتمرون باوامر القائد العام فالمجلس الاعلى والامر على مثل ذلك في الجسم ايضاً فان الدماغ متصل بكل عضلة من عضلات الجسم لا ينفك يرسل اليها قوى تنشطها وتبقيها متأهبة للقيام بالاوامر حالما تصدر اليها واذا لم يكن الاتصال بين العضلات والدماغ بواسطة الاعصاب التي تحمل الاوامر دائماً ارتخت العضلات ولم تسرع سيئ الانقباض عندما يأتيها الامر لتنقبض . فالمراكز العصبية الرئيسة تهتم بامر العضلات دائماً وترسل اليها تنبيهات تنشطها من غير انقطاع ومن غير ان نشعر نحن بذلك مع انها قد تبقى مدات طويلة لا تخلب من هذه العضلات ان تنقبض او تقوم بعمل ما ولا نشعر بهذه التنبيهات كما تقدم وهي تقل في النوم وبعض الاحوال الاخرى ولكنها لا تنقطع وعند ما يموت الانسان ترتخي عضلاتهُ قبلما تيبس وذلك لانقطاع هذه التنبيهات . اما الاوامر التي تأتي الى العضلات من المراكز فلا تكسب العضلات قوة جديدة ولكنها تحملها على استخدام قوتها شأن الجندي المدرب المسلح اذا اتاهُ الامر بالقيام بما قرن عليهِ

وهذه التنبيهات تجري الى العضلات بانتظام اي انهُ يجري منها عدد مخصوص في كل ثانية من الزمن ولكن العلماء على اختلاف في تقدير هذا العدد . وعند امر الدماغ للعضلة ان تقوم بحركة لا يزيد عدد هذه التنبيهات ولكن تزيد قوتها اي ان اوامر الدماغ للعضلات

هي من نوعها ولكنها اقوى

ويرى فعل هذه التنبيهات جليًّا اذا انقطعت كما يقع اذا لُطم الانسان على رأسه لطمة قوية او اذا اصيب بعطب كبير او سُمّت مراكزهُ العصبية الرئيسة بالكلوروفورم او الكحول فانهُ عند ذلك لا يقوى على الوقوف لانقطاع المراكز العصبية الرئيسة عن ارسال هذه التنبيهات الى العضلات لا لتسمُّم العضلات نفسها

وتجري هذه التنبيهات الى جميع اعضاء الجسم وجميع انسجته . واذا حرم منها عضو (والعظم حسب الظاهر ابعد انسجة الجسم عن الحياة) لم يلبث ان يضعف ويأخذ في الانحطاط ومثل ذلك يقال في الاوعية الدموية والغدد المختلفة . واذا قطع العصب الذي يحمل الاوامر من الدماغ الى عضو من الاعضاء ارتخت عضلاتهُ وشلت اوعيتهُ الدموية وانتفخت ومرضت غددهُ . وتصير العضلات اذا انقطعت عنها هذه التنبيهات الى حالة ترى جليًّا في المصابين باللاغوليا (السوداء) . واللاغوليا انحراف عقلي محض ولكن مظاهرهُ الخارجية هي فقد النشاط في انسجة الجسم جميعها وعدم مقدرتها على القيام بوظائفها كما يجب ان تقوم . ونقص هذه التنبيهات يسبب ذلك سواء نتج عن تعطُّل الاعصاب الموصلة او ضعف المراكز الرئيسة . ومثل ذلك يقع ايضاً للمصاب بالنوراستينيا (ضعف الاعصاب) فان مراكزهُ العصبية تضعف ولا تقوى على القيام بوظائفها فيقل نشاط الانسجة . ومما يقصر في عملهِ بسبب ذلك الغدد التي تفرز الحامض الهيدروكلوريك في المعدة وينتج عن تقصيرها سوء الهضم العصبي الذي يرافق النوراستينيا . وسبب هذا الداء اما تسمم المراكز العصبية او نقص غذائها قبل ظهور اعراضهِ . ويقال عادة عن المصاب بالنوراستينيا انهُ عصبي المزاج وانما بليتهُ ضعف مراكزهِ العصبية . اما حقيقة هذه التنبيهات اي حقيقة القوة العصبية التي تسير في الاعصاب وتؤثر في الانسجة فلا يعرف عنها شيء فهي من هذا القبيل مثل الكهربائية يعرف ما تفعلهُ ولا تعرف ماهيتها . على اننا نعرف شيئاً ماديًّا لا بد لها منهُ

ففي اخلايا العصبية جسيمات صغيرة تعرف بجسيمات نِسْل تندثر اذا تعبت الاعصاب وتتجدد اذا استراحت ولذلك استُنتج ان لها علاقة بالقوة العصبية . وتُرى هذه الجسيمات على غير حالها الطبيعية في المصابين ببعض الامراض العقلية وفي المتسممين بالمسكرات واذا لم تكن حالها على ما يجب ان تكون عليهِ لم يخلُ الامرُ من اختلال في الدماغ . وهي كثيرة النصفور وقد عرف انهُ كثير في الاعصاب قبل ان اكتشفت جسيمات نسل بزمان طويل الى البعض ان الاكثار من الاطعمة التي يكثر فيها كالسمك وادمغة الحيوانات يقوي الاعصاب اذ يزيدهُ

فيها وذلك خطأ اذ ليس في امكاننا ان نزيد مادة من المواد في انسجة اجسامنا . ثم اذا قلّ الفصفور في اعصاب انسان لقلة تناوله المأكولات التي تحويه او لسبب آخر فاكل المواد الفصفورية ينفعهُ لانهُ يعوض عليهِ ما خسرهُ فتعود اعصابهُ الى سابق حالها ولكن الصحيح الاعصاب مهما اكل من هذه المواد لم تتناول اعصابهُ من الفصفور فوق حاجتها ولا زاد الفصفور فيها فوق ما يكون فيها عادةً

ومن جهات نشأ التنبيهات التي تُرسَل الى انسجة الجسم لتنبيهها على نشاطها والعامل على انشائها هو الاحساسات التي ترد على المراكز العصبية فان الاحساسات لا تنفك ترد على المراكز تباعاً ومنها احساسات البصر واحساسات السمع واحساسات الشم واحساسات الذوق واحساسات الجلد بالضغط والحرارة واللمس ومنها احساسات الالم واحساسات اخرى من الاعضاء الداخلية لا نعرف كثيراً عنها . ولا ندري نحن الاَّ بنحو العشر او اقل من العشر من الاحساسات التي ترد على مراكزنا العصبية وهي لا تنقطع حتى في النوم . وهذه الاحساسات لا تهيج كلها المراكز العصبية للعمل وارسال الاوامر الى اعضاء الجسم اما لانها يعارض بعضها بعضاً او لان بعضها ضعيف لا يكفي لذلك . ومن الامثلة على ان بعض الاحساسات يضعف عن اهاجة اول مركز عصبي يصل اليهِ ان الذبابة قد تقع على يدك فلا تحس بوقوعها الاَّ بعد أن تلسعك

وكلما قلّت الاحساسات من الخارج قل ارسال هذه التنبيهات من المراكز وقل نشاط الانسجة ويظهر ذلك في النوم عند ما ينقطع الاحساس باعضاء الحس المهمة

ويقل نشاط الحيوانات اذا ابقيت حيث تسود الظلمة والسكون . ولبن البقر التي تحبس في الزرايب المظلمة دون لبن البقر التي تقيم في الصير الكثيرة النور وذلك لان نشاط الغدد التي تفرز اللبن يقل بقلة التنبيهات من المراكز العصبية اذا حبس النور عن البقر . وقد ثبت ان نشاط عضلات اي طرف من اطراف الانسان يقل اذا قطع العصب الذي يحمل الاحساس منهُ . ومن ذلك يتضح ان بين الاعصاب التي تحمل الحس الى المراكز العصبية والاعصاب التي تحمل الاوامر من هذه المراكز ارتباطاً في العمل واسطتهُ المركز الذي يتصلان بهِ . وطريق الاحساس من الجسم الى المركز حيث ينقلب امراً ثم من المركز الى العضو الذي يرسل اليهِ الامر يعرف بالقوس العصبي للفعل المنعكس . ومن هذه الاقواس في الجسم ما لا ينفك يستقبل الاحساسات من جهة ويرسل اوامر تلائمها من جهة اخرى على ان الاوامر التي يرسلها قد تخالف الاحساس كثيراً فيكون الاحساس مثلاً متصلاً والامر منقطعاً

وقوة الامر الذي يرسلهُ المركز لتوقف على شيئين هما قوة الاحساس الآتي من الخارج وقابلية المركز للتهيج بواسطة الاحساس . وهذا يصح في المراكز العصبية جميعها سواء كانت في الحبل الشوكي او في الدماغ وسواء كانت مما تحكم فيهِ الارادة او لم تكن . والعصبي المزاج هو الذي تتهيج مراكزهُ العصبية من الاحساسات الخارجية اكثر مما تتهيج بها المراكز العصبية في عامة الناس عادةً . ومظاهر المزاج العصبي مختلفة متعددة . فاذا كان مئة انسان في غرفة واغلق بابها بغتة بعنف التفت الجميع الى الباب ولكن انتصب اثنان او ثلاثة فقط على اقدامهم . فالثلاثة الذين ينتصبون هم عصبيو المزاج لان مراكزهم العصبية قابلة للتهيج بصوت اغلاق الباب اكثر من مراكز الباقين . واذا دخل مئة الى قاعة فيها طاقة من زهر الورد القوي الرائحة جدًّا ذهب سبعة وتسعون منهم في شؤونهم وظهرت على واحد من الثلاثة الباقين علامات الانبساط والارتياح الى رائحة الورد وقال واحد منهم « هذه رائحة ابنضها » واصيب الثالث بالربو (الازما) فهؤلاء الثلاثة الاخيرون عصبيو المزاج في جنب الباقين . وتأثير الاحساس الواحد فيهم كان مختلفاً فانهُ هاج في احدهم حاسة الاستحسان وفي آخر حاسة الاستهجان وسبب انقباض العضلات في رئتي الثالث . والتأثير الاخير يعد مرضاً من الامراض العصبية فالمرض العصبي هو تهيج في مركز او اكثر من المراكز العصبية يتسبب عنهُ ارسال اوامر الى بعض الاعضاء لتقوم باعمال لا تتفق مع مصلحة الجسم على وجه العموم . ويعدُّ من نوعها الارتجاف وخفقان القلب عند الخوف من امر عظيم كارتقاء منبر الخطابة او التقدم للامتحان . وكذلك ايضاً احمرار الوجه او امتقاع اللون وتصبب العرق وتوسع انسان العين والقيءُ في بعض الاحيان تنتج كلها عن اوامر تأتي الى المراكز الموكولة بها هذه الامور من مراكز الدماغ العليا . ويعدُّ ذا مزاج عصبي عادةً كل من يحمر او يمتقع لونهُ او يعرق لسبب طفيف اي كل من كانت مراكزهُ العصبية الموكولة بها هذه الامور سريعة التهيج تهيجها الاسباب الطفيفة الى العمل

وتصعب معرفة السبب الذي من اجلهِ تتهيج اعصاب بعض الناس اكثر مما تتهيج اعصاب غيرهم . ومن المحتمل ان سبب ذلك في بعض الناس نقص في غذاء جهازهم العصبي فان العصب كيفما نوع من الدهن ولكنهُ كثير التراكيب جدًّا ولا يكاد يرى عصبي سميناً ولكن يجب ان لا يحكم بناء على ذلك ان المراكز العصبية في جسم كل سمين مستوفية الغذاء فان سبب السمن في بعض الناس هو اختلال عمل الاغتذاء على ان هذا الحكم صحيح على وجه العموم . والمزاج العصبي لا يكون عادة الاَّ في النحفاء

غير انهُ يجب ان يفرق بين الناحل الجسم الشاحب اللون العصبي المزاج وبين النحيف الخفيف الحركة الصحيح الجسم الذي قد تكون مراكزهُ العصبية شديدة التأثر ولكن لغير ضعف او اختلال . فقد يكون الجهاز العصبي صحيحاً قوياً وفيهِ كثير من القوة العصبية لا ينقصها الاَّ مؤثر خارجي ضعيف ليثيرها وقد يكون ضعيفاً شديد التأثر لا يتمكن من ضبط القوة العصبية القليلة التي فيهِ وبين الحالين فرق كبير . فشدة التأثر في العصب شيءٌ ومقدار القوة العصبية التي تنطلق بسبب التأثر شيءٌ آخر يختلف عنهُ كثيراً . فان المدفع الضخم لا يستلزم من القوة لاطلاق بارودهِ اكثر مما تستلزم بندقية الصيد الصغيرة ولكن شتان بين القوة التي تولَّد منهُ وبين القوة التي تولَّد منها . فشدة التأثر قد يترتب عليها اثارة قوة كبيرة او قوة قليلة فاذا نتج عنها اثارة قوة عصبية قليلة فصاحبها عصبي عن ضعف عرضة للتهيج والامراض العصبية

والمراكز العصبية العليا نوع من القوة على منع المراكز التي دونها من ارسال بعض الاوامر . وهذا المنع قوي منتظم في ذوي الاعصاب القوية ضعيف في العصبيين عن ضعف . وهو نوعان نوع يكون بالوجدان فنشعر بهِ ونوع لا يد للوجدان فيهِ فلا نشعر بهِ . ولكل مركز عصبي قوة على منع كل مركز ادنى منهُ من اتيان عمل من الاعمال . وزوال هذا المنع هو السبب الذي من اجلهِ يخيط ذئب العظاية ويلوى اكثر من رأسها اذا فصل رأسها عنها . وهو فعل ميكانيكي مثل منع العطاس بالضغط على الشفة العليا فانَّ ارادة الانسان ان لا يعطس لا تمنع عطسهُ ولكن احساس الضغط على الشفة يعارض الامر بالعطاس ويمنعهُ والدليل على ان ذلك منع ميكانيكي للامر بالعطاس لا ازالة لهُ ان العطسة قد تعود بعد برهة قليلة كانها لم تفقد شيئاً من قوتها ومن امثلة المنع الذي لا يد للوجدان فيهِ كثرة سعال جماعة من الناس في محفل من المحافل اذا سعل واحد منهم مع انهم يكونون قد قضوا وقتاً طويلاً من غير ان يسعلوا . فسبب السعال كان فيهم ولكن بعض الموانع التي لا يد للارادة فيها كانت تمنع عملهُ

ولكن في وسعنا ان نمنع اموراً كثيرة بقوة الارادة . وما التربية وتقويم الاخلاق الاَّ تقوية قوى المنع في الانسان والحيوان . والفرق النفسي بين الرجل المهذب والرجل الهمجي هو مقدرة الاول على منع نفسهِ من اتيان بعض الامور . وتربية النمر او تروضهُ يكون بتعويدهِ ان يكبح بعض امياله . والعصبي الضعيف العصب تكون قوة المنع فيهِ ضعيفة فلا يضبط نفسهُ اما القوي العصب فيضبط نفسهُ ولا يصرف قوتهُ الاَّ في ما يرجو من

ورائهِ منفعة لنفسهِ او لغيرهِ . فالعصبي اذن قد يكون عصبيًّا لضعف بعض مراكزهِ العصبية عن الاحتكام في البعض الآخر منها

وواضح مما تقدم ان احتكام المراكز العصبية العليا بالمراكز التي دونها اي ضبط النفس هو قوام الاخلاق الطيبة واسها ومن لا يضبط نفسهُ يأتي كل عمل وتتغلب عليهِ الاهواء وضعف المراكز العصبية العليا عن ضبط المراكز الدنيا من مقومات النوراستينيا التي مر ذكرها . والهستيريا مرض في المراكز العصبية الرئيسة تضعف بهِ عن ضبط غيرها من المراكز فيقلت العنان لشعور المصاب واميالهِ واهوائهِ ويقلد المصاب بها مظاهر امراض كثيرة فيظهر بمظهر المغمى عليهِ او المشلول الى غير ذلك . ومن المصابين بها من لا يقدر ان يأكل او يتكلم او يمشي او ينهض من فراشهِ فاذا قلنا عن كل من أُصيب بخلل في اعصابهِ انهُ عصبي المزاج (وذلك ما يعنيهِ بعض الناس بقولهم هذا) فالمصاب بالهستيريا عصبي المزاج . وكلة عصبي يعنى بها امور كثيرة وتطلق على كثير من اصناف الناس ومن ذلك قولهم ولد عصبي يعنون بذلك انهُ قليل الثقة بنفسهِ ينقبض من الغرباء ولا يستأنس سريعًا . وقد يعنون بهِ الولد الذي يخاف من الظلمة ولا يجسر على البقاء فيها وحدهُ

ومن الناس من يخاف أن يطل من علو شاهق او يبقى وحدهُ في مكان خلاء او غرفة مقفلة فيقال انهُ عصبي ومثل ذلك يقال في الذين يخوضون في ما يختص بامر من الامور مع ان مداركهم تكون سليمة في ما عداهُ

ولا يجوز اغفال المباغتة وما يهجم عنها في مثل هذا البحث . فان بعض الامور اذا حدثت فجأة اجفل منها الانسان او الحيوان اي لم يقدر على ضبط اعصابهِ لدى حدوثها ولو علم قبل حدوثها انها ستحدث او لو حدثت تدريجًا لما تأثر منها . فكما ان اللطمة تحطم الزجاج ولو ضغط على الزجاج تدريجًا الى ان تعادل قوة الضغط قوة اللطمة لم يتكسر كذلك بعض الحوادث اذا فوجئ العقل بها اضرت بالجهاز العصبي ولا تضر بهِ اذا عرفها شيئًا فشيئًا . فدقائق المواد الحية من هذا القبيل مثل دقائق الجماد يضربها عندما يأتيها بالمفاجأة ما لا يضربها اذا حدث شيئًا فشيئًا . ويجب الاحتراز من مباغتة الصغار بما يخيفهم او يؤثر في اعصابهم بطريقة من الطرق فان اعصابهم تكون رخصة لم يكتمل نموها وربما تمكن الضرر منها ولزمها . وفي وسع الجهاز العصبي ان يحتمل كل امر اذا قدم لهُ شيئًا فشيئًا ويمكن تحميلهُ بالتدرج من الخفيف الى الشديد مالا يقوى على احتمالهِ اذا وقع لهُ دفعة واحدة