المحاضرة الخامسة

مادة علم النفس النمو

ابرز الموروثات

اولا:- اكثر ماتبرز الخصائص الوراثية في لون العيون ، ملامح الوجه ، شكل الجسم ، فصيلة الدم ، طبيعة الشعر ..الخ

ثانيا:- ثبت ان هناك بعض الامراض التي يمكن ان تنتقل بالوراثة مثل مرض السكري ومرض عمى الالوان

ثالثا:- ثبت ان هنالك نوع من العلاقة بين الوراثة وجنس المولود ذكرا ام انثى وتظهر هذه العلاقة في الصور التالية

١- هنالك خصائص مقصورة على جنس دون اخر ، فكأنها مرتبطة بالغدد التناسلية ، ومن هذه الخصائص المؤشرات الى الذكور والانوثة الاولية منها والثانوية والتي تظهر مع البلوغ
٢- هنالك خصائص متأثرة بالجنس ، مثل الصلع الذي يسود في الذكور ويتنحى عند الاناث
٣- هنالك خصائص متصلة بالجنس ، مثل عمى الالوان الذي ينتقل بنسبة ١٠٠% في الذكور ، وتصاب به الاناث بنسبة ١% فقط لاغير

رابعاً:- الذكاء والجنس صفات واثية :- حيث تختلف سرعة النمو باختلاف نسب الذكاء فالأذكياء ينمون اسرع من الاغبياء .وكذلك تختلف سرعة النمو باختلاف الجنس ، فالإناث سرعة خاصة في نموهم تختلف في جوهرها عن سرعة الذكور ، وبذلك تؤثر الوراثة على النمو بطريق فير مباشرة خلال هاتين الصفتين

<u>الشذوذ في الكروموسومات</u>

أن عدد الكروموسومات في الخلية الملقحة عند الانسان هو (٤٦) كروموسوما ولكن يحدث احيانا بعد اتحاد الخليتين الجنسية الذكرية والاخرى الانثوية ان يكون عدد الكروموسومات اكثر او اقل من ٤٦ كروموسوما ، وهذا شذوذ يترتب علية خلل

كبير لدى المـولود الذ يعاني من هذة الاشكال ، ومن انماط هذا النوع من الشذوذ الذي تم الكشف عنها ما يلي :-

اولا : عرض داون

فقد وجد الباحث ان ١٠ % تقريبا من المـصابين بالتخلف العقلي المرافق للمواليد يأتي بسبب زيادة عدد الكروموسومات المشكلة للخلية التي نشأوا عنها كروموسومات واحدا بحيث اصبح عدد الكروموسومات في الخلية ٤٧ كروموسوما ويجزم داون ان المسؤولية في هذا الخلل تقع على الكروموسومات رقم ٢١ . تحدث هذه الحالة على نحو نادر وبمعدل حالة من كل الف حالة ولادة تقريباً . وتظهر في بعض الاوساط دون غيرها ولـما كانت ملامح المولود المصاب بهذا العرض تشبه ملامح ابناء (منغوليا) في الصين سمي المـولود بالمـنغولي ، ومن اهم ملامحه اضافة الى الاصابة بالتخلف العقلي . قصر الاصابع وغلظها ، الرقبة عريضة وقصيرة ، وكذلك تباعد العينين... الخ

ثانيا:- اعراض تيرنر : - هذه الاعراض لا تظهر الا عند الاناث ، حيث يكون واحدا من ازواج الكروموسومات في الخلية عندهم XO بدلا من XX بمعنى نقص في أحد الكروموسومات . والمولود المصابة بهذا العرض غالبا ما تعاني من ضعف عقلي بالإضافة الى عدم نمو المبيض وغياب الدورة الشهرية وعدم امكانية الانجاب . وكذلك وجد ان قاماتهم ورقبتهم ونمو المناطق الاخرى ، كل هذه المظاهر لا تسمح بملمح انثوي كامل كامله اما اذا اتحدت البويضة السابقة مع حيوان منوي يحمل الكروموسومات العادي y فأن الخلية المتكون oy يتطور الى ذكر لا يلبث أن يفارق الحياة

ثالثا **: التركيب الكروموسومي** متلازمة جاكوب

ينشأ من اتحاد بويضة x مع حيوان منوي yy ليكون الخلية xyy وبتعبير اكثر وضوحا ان عدم انفصال الكروموسوم y ، يؤدي الى وجود حيوان منوي ذي تركيب yy ، اما اتحاد مع البويضة x فينتج عنه الازواج . وقد لوحظ أن المصابين بهذا المرض لهم سلوك شاذ يصل الى الاجرام في بعض الحالات ، كما أنهم يصفون بطول القامه وبالتخلف العقلي غالبا))

٢- الغـــدد Gl ands

هناك نوعان من الغدد في جسم الانسان

١- **الغدد القنوية** : - مثل الغدد العرقية ، الدمعية ، اللعابية ، الدهنية ، المعوية . ولكل غدة منها وظيفتها :-

الغدد الصماء :- وهي غدد بغير قنوات تصب افرازاتها في الدم مباشرة ، مثل الصنوبرية ، الثيموسية ، النخامية ، الدرقية ، الكظرية ، التناسلية وغيرها

تؤثر الغدد الصماء في الحياة النفسية للانسان . فاذا كانت افرازات هذه الغدد متوازنه ، أثرت في نمو الانسان تأثيراً سوياً ، ولكن اذا اضطربت افرازاتها اختل توازن النمو وتوازن السلوك الانساني لأن هرمونات الغدد الصماء تؤثر في

اولاً:- وظائف الاعضاء المختلفة في الجسم . ثانياً :- تنظيم عملية التغذية .

ثالثا:- تحديد شكل الجسم وابعاده . رابعا :- تنظيم النشاط العقلي

خامساً :- تحديد السلوك الاجتماعي سادساً :- تحديد الاتزان الانفعالي

اولا :- الغدة الصنوبرية :- تقع في الرأس تحت المـخ ، يبلغ اقصى طول لها بحدود حبة الصنوبر ، ومع أن وظيفتها الفعلية غير معروفه الأ ان ضمورها مع مرحلة البلوغ يوحي بأن وظيفتها قد تكون في منع مظاهر البلوغ الجنسي من اخذ مجراها قبل موعدها الحقيقي . ولا أدل على ذلك من أن نقص افرازاتها في وقت مبكر يجعل الطفل يبدو بخشونة المراهق .

ثانيا :- الغدة النخامية :- مكان هذه الغدة هو الراس ، وتقع في المنطقة السفلى من المخ ، واهم ما في هذه الغدة هو الجزء الامامي منها . حيث أن الهرمونات التي يفرزها هذا الجزء تؤثر على نشاط كثير من الغدد الاخرى ، كما تؤثر على نمو الانسان بوجة عام . فأذا نقص هرمون النمو ، الذي يفرز الجزء الامامي من الغدة النخامية في مرحلة ما قبل البلوغ ، توقف نمو العظام ، وخرج الانسان الى الحياة قزماً . واذا زاد افراز الهرمون ، أدى ذلك الى زيادة في نمو العظام وبالتالي الى زيادة الطول واصبح الانسان عملاقاً . ولكنه عملاق غير متوازن النمو ، فهو ضعيف عقلياً .

ثالثاً:- الغدة الدرقية وجاراتها :- مكان هذه الغدة وجاراتها في الرقبة . وتسيطر الدرقية على عملية الغذاء وتموين الطاقة أما جاراتها فتسيطر على

عملية تنظيم نسبة الكالسيوم والفسفور في الدم ، ان نقص افراز الغدة الدرقية لهرموناتها ، واهمها الثيروكسين كثيراً ما يتسبب في مرحلة ما قبل البلوغ بتوقف الطفل عن الزيادة في الطول دون ان يتوقف عن النمو في العرض ، وفي هذا كما هو ملاحظ تشوية لصورة الانسان ، ويزداد هذا التشوية أثراً على الحياة النفسية أذا عرفنا أنه مصاحب بالضعف العقلي وبتأخر المشي والكلام ، واذا جاء النقص في الافراز في مرحلة ما بعد البلوغ فانه يؤدي الى اضطراب النمو وسقوط الشعر

ولو حصل العكس وكانت هناك زيادة في الافرازات ، فأن النمو يتسارع بصوره غير متناسبة ، وقد تجحظ العينان ويصاب الانسان بالحساسية الانفعالية . أما جارات الدرقية فتسبب زيادة افرازاتها تشوه في العظام ويتسبب النقص في تقلص العضلات والصداع والام والاطراف ونوع من البلادة العقلية احياناً والحساسية احياناً اخرى .

رابعا :- الغدة الثيموسية :- مكان هذه الغدة في الصدر ، وتكون عند الولادة بحدود (١٠)غم يتزايد وزنها شيئا فشيئا الى أن يصبح بحدود ٣٠ غم في العاشرة ثم تبدأ في الضمور التدريجي عند اقتراب مرحلة البلوغ بحيث تعود أخيراً الى ما كانت عليه عند الولادة . لم تعرف بعد الوظيفة الحقيقة لهذا الغدة، ولكن بالنظر للتطورات التي تطرأ عليها قبل مرحلة البلوغ فأنه يتوقع ان تكون لها نفس الوظيفة المحتملة للغدة الصنوبرية فتهيء الانسان للوصول الى مرحلة البلوغ أو تمنع ظهور ملامح البلوغ قبل الأوان

خامساً:- الغدة الكظرية غدتان تقع احداهما فوق الكلية اليمنى والاخرى فوق اليسرى ، وتفرز كل غدة نوعين من الهرمونات فقشرة الغدة تفرز هرمونات يتسبب نقصها بعدم الرغبة في الطعام والخمول ، كما يتسبب في احداث اضطرابات في المعدة وضعف في القوى العقلية والتناسلية ، وضعف في الدافع الى الاتصال بالأخرين . وتسبب زيادة الافراز تأخر في النمو العقلي ، ونضج مبكر للإنسان ، وزيادة في الحساسية الانفعالية
اما لب الغدة فيفرز هرمون الادرنالين ، الذي يؤثر بصورة مباشرة على الجهاز العصبي فيعطيه القدرة على الامر بمباشرة السلوك لمواجهة المشكلات ، ويحفز لمواجهه الطوارئ

سادسا:- الغدة التناسلية :- هذه الغدة عند الرجل هي الخصيتان والخصية الواحدة مؤلفة من نوعين من الخلايا : الاول يفرز الحيوانات المنوية التي تساهم بعملية تكاثر الانسان ، اما النوع الثاني فأنه يفرز هرمونات الذكورة ، التي تساعد على سيطرة الملامح الذكرية عند الذكور كخشونة الصوت ، شعر اللحية ....الخ

اما الغدة التناسلية عند الانثى فهي المبيضان ، والمبيض يتكون من قشرة تفرز البويضة التي تتحدد بالحيوان المنوي الذكري لينشأ عنهما الجنين ، كما تساعد افرازات قشرة المبيض على سيادة الصفات الانثوية لدى الانثى مثل نعومة الصوت .. والخ

سابعا:- الغدة البنكرياسية :- يتراوح وزنها بين (٨٠-٩٠) غراما ، تقع خلف المعدة ، يفرز جزء منها هرمون الانسولين الذي ينظم استهلاك السكر في الدم وضبطه ، وحين تصاب بالخلل ، يتناقص افراز الانسولين فيصاب الشخص بمرض السكري الخطير ، كما أن البنكرياس تفرز مادة خارجية تساعد في عملية الهضم .

شكل يوضح الغدد الصماء ومواقعها ووظائفها واضطراباتها

الغدة	موقعها	وظيفتها	اضطراباتها
النخامية	تحت سطح المخ	_ همزة الوصل بين الجهاز الغد دي والجهاز العصبي _ تسيطر على ضغط الدم وتنظيم الماء في الجسم	_ نقص افرازها يسبب تأخر النمو بصفة عامه _ زيادة افرازها يسبب العمالقة او الضخامة
الصنوبرية	تحت سطح المخ عند قاعدته	غير معروفه	زيادة افرازاتها تسبب اضطرابات النمو والنشاط الجنسي
الدرقية	في العنق امام القصبة الهوائية	تنظيم عملية تمثيل الغذاء في الجسم	_ نقص افرازاتها في الطفولة يسبب حالة من الضعف العقلي القزامة وفي الكبر تأخر عام في النمو الجسمي والعقلي _ وزيادة افرازاتها يسبب

			زيادة تمثيل الغذاء في الجسم ، وتضخم الغدة الدرقية
جارات الدرقية	أربع غدد على سطح الغدة الدرقية اثنان بكل جانب من الانسان	تنظيم مادة الكالسيوم والفسفور	_ نقصها يسبب تقلص العضال الموت _ وزيادة افرازاتها يسبب تضخم الغدة الدرقية وهشاشة وتشوه العظام
الثيموسية	في التجويف الصدري	تأخير النمو الجنسي عن موعده وتضمر عند البلوغ	زيادة افرازها يسبب البكور الجنسي _ ونقصها يسبب مرض أديسون وهو عجز الفرد عن مواصلة الجهد الذهني وميله الى العزلة عن الاخرين
الكظرية	زوج فوق الكليتين	- تنظيم الصوديوم والماء في الجسم _تؤثر في الغدد والاعضاء لتناسلية والجهاز العصبي	زيادتها تسبب زيادة وسرعة النمو الجنسي
التناسلية	المبيضان في حوض الانثى والخصيتان في الذكر	النمو عن طريق الهرمونات الجنسية والتكاثر عن طريق الاعضاء التناسلية	_ نقص افرازاتها يسبب نقص نمو الخصائص الجنسية الثانوية وقد يسبب العقم _ وزيادة افرازاتها يسبب البكور الجنسي ونقص وزيادة في افرازاها اضطرابات نفسية كثيرة