الفصل

٥

ليونيل بنروز ومسح كولشيستر

فى اجتماع للّجنة القومية للصحة العقلية عقد عام ١٩١٩، تفكر الدكتور والتر أ. فيرنالد، أحد كبار الثقات الأمريكيين فى موضوع التخلف العقلى، فى القضية التى برزت بوضوح فى تشخيص يوجينيا الخط الأم للمشاكل الاجتماعية. قال لزملائه «حسمنا منذ عشر سنين ـ عمليا ـ كل مشاكل ضعف العقل. قررنا أن ضعاف العقول جميعا لهم أصل وراثى، وأن الغالبية العظمى منهم فاسدون منحرفون لا أخلاقيون، وأنهم لا يستطيعون إعالة أنفسهم». مضى فيرنالد يقول، أما الآن فإن ثمة أسبابا متعددة فى أن نرتاب فى هذا.

من بين هذه الأسباب اقتناع متنام بين السيكولوجيين بأن تشخيص القصور الذهنى قد اعتمد أكثر من اللازم على نتائج اختبارات الذكاء. أدرك ممارسو الصحة العقلية ـ بالتجربة ـ ما أوضحته آخر الأمر دراسات أيوا ـ من أن عددا ممن أودعوا مؤسسات الصحة العقلية على أنهم ضعاف العقول (بناء على اختبارات بينيه ـ سيمون) لهم القدرة على الحياة الناجحة المستقلة. أما مارى ديندى (التى ذاعت شهرتها بانجلترا بسبب أعمالها بجمعية لانكشاير ـ شيشاير للرعاية المستمرة لضعاف العقول) فقد رأت مبكرا أنه «من الطبيعى جدا أن نجد بعض الناس فى منتهى البطء والغباء فى استيعاب (الدروس). ثم نجد أن لديهم قدرة ممتازة فى الحكم على الأشياء، وكفاءة تجعلهم مواطنين نافعين معقولين». على أواخر العشرينات كان هنرى هـ. جودارد نفسه ـ كما قال ـ قد تحول «إلى الأعداء»، فسلم بأن نسبة ضئيلة فقط ممن تقول الاختبارات إن عمرهم العقلى ١٢ أو أقل لا يستطيعون أن يعالجوا أمورهم بفطنة أو كفاءة.

جاء التشكك فى وراثة القصور الذهنى ـ جزئيا ـ عن الاستياء من مناهج جمع البيانات

openkanoon.com

التى استخدمها علماء مثل جودارد (لا سيما فى مجال مسح بيانات الأقارب). كان الباحثون الميدانيون (ولم يتلقوا سوى فترة تدريبية قصيرة) مجرد هواة، مستعدين تماما للتشخيص بحكم الخبرة العملية لا العلمية ـ كما قال أحد النقاد ـ حتى لقد كانوا يرصدون بثقة الخصائص العقلية أو السلوكية لأناس ماتوا منذ ثلاثة أجيال أو أربعة. وكان علماء من أمثال تشارلس دافينبورت هم من يفسرون البيانات، بطرق قال عنها دافيد هيرون (من معمل جالتون) إنها «المندلية وقد جُنّت». ربما كان التزام هيرون بالبيومترى هو ما استحث مقالاته النقدية، لكن وليام بيتسون ـ المندلى الأول فى بريطانيا ـ كان ومنذ عام ١٩١١ قد قام بمراجعة جداول جودارد «الضعف العقلى لا يصلح أن يكون صفة سائدة». وقبل مرور عام أصبح يشك فى أن يصلح أيضا كصفة متنحية.

أما التشكك فى أساس وراثى «للعيوب» العقلية فقد اقترحته حقيقة أن الكثير من أطفال نزلاء المصحات العقلية من نساء ورجال، لا يشبهون آباءهم. صحيح أن بعض القصور الذهنى وراثى بالفعل، لكن التزاوج بين المتخلفين عقليا لا ينتج بالضرورة أطفالا متخلفين بالنسبة التى تتوقعها النظرية المندلية لصفات الوحدة. عزى الوراثيون ذلك بالتحديد إلى الطبيعة البوليجينية للصفة. ثم ان التخلف الذهنى لأحد الأبوين قد يكون راجعا إلى مجموعة من الجينات تختلف عن مجموعة زوجه. وعن مثل هذا الوضع قال هيربرت جيننجز فى كتابه بروميثيوس «تبين التربية التجريبية أن الأرومتين الأبويتين قد يكملان بعضهما بعضا، فلا يظهر العيب فى النسل. إن عدد الصفات التى يمكن التنبؤ بها عدد محدود للغاية، فمع كل طفل تنتج توليفة جديدة». لكن تفسير جيننجز لا يرقى إلا إلى استقراء حسن النية لبوليجينية النباتات والحيوانات، وأيا كانت معقوليته فلم يكن يرتكز إلا على قدر ضئيل ـ إن وجد ـ من الشواهد البشرية المباشرة. أما ما قد تكونه التوليفات التى تؤدى إلى التخلف الذهنى فهو أمر لم يكن واضحا. ثمة اشكال متعددة للتخلف الذهنى. إنه معقد حقا، والمفروض إذن أن تكون أسبابه متنوعة. إن البعض من أشكاله يبدو وراثيا، والكثير لا يبدو هكذا. والكثير من الوراثة يبدو وكأنه يهزأ بقانونى مندل، حتى فى صورتهما البوليجينية.

لم يكن من الوراثيين من اقترب من التشوش مثلما كان إدموند أ. لويس، وهو طبيب بريطانى خبير فى الصحة العقلية قام باجراء المسح الذى بُنى عليه تقرير عام ١٩٢٩ الشهير، والذى قدمته اللجنة البريطانية الرسمية المشتركة عن القصور الذهنى. درس لويس

السيكولوجيا التجريبية والطب، وكانت لديه اهتمامات جادة بالظروف الاجتماعية. شمل المسح ست مناطق من بريطانيا، وقابل لويس أثناء إجرائه أكثر من خمسة آلاف حالة من حالات القصور الذهنى. أذهله تعقد البيانات ـ لا سيما تنوع الأنماط وعلاقاتها بالظروف الاجتماعية والجغرافية. من بين «ضعاف العقول» (ويعنى هذا المصطلح فى استعماله البريطانى أعلى درجات القصور الذهنى، بشكليه التخلف الذهنى والتخلف الخُلُقى) كان «المتخلفون خُلُقيا» لا تعوزهم القدرة الذهنية، بينما كان المتخلفون ذهنيا ـ دائما ـ قاصرين أخلاقيا. لم تكن الفئتان منفصلتين تماما ـ والحق أن الكثيرين كانوا يجمعون بين التخلفين. ثم أن لويس لاحظ أن «المتخلفين» من الدرجات الدنيا ـ المعتوهين والبلهاء ـ يظهرون على ما يبدو فى كل الطبقات الاجتماعية، بينما يشكل ضعاف العقول العاديين ثلاثة أرباع المعوقين ذهنيا «بالمجموعة الاجتماعية المُشْكِل». لاحظ أيضا أن بعض أنماط القصور الذهنى تبدو عائلية، ولا هكذا البعض الآخر.

انزعج لويس أن وجد هذه الزيادة الكبيرة الواضحة فى معدل القصور الذهنى منذ مسح عام ١٩٠٨ ـ لا سيما وأن البيانات تشير إلى أن الزيادة قد حدثت أساسا فى المناطق الريفية. أوضح فى الجزء الذى كتبه من تقرير ١٩٢٩ «أنه من المستحيل أن نتوقع مستقبلا للزراعة إذا كان بالمجتمع الزراعى هذه النسبة الكبيرة من الرجال والنساء ذوى الذكاء المنخفض. إن الزراعة تصبح كل عام أكثر اعتمادا على العلم، وهذا الاتجاه يتطلب مستوى أعلى من الذكاء بين كل العمال الزراعيين». ورغم ذلك فإن لويس ـ المتعاطف مع الفلاحين البريطان ـ قد حذَّر من أن الحكم على القدرة الذهنية لابد أن يكون بالمقابلة مع معايير المجتمع الذى يحيا به الفرد. لابد «ألاّ نخلط بين البساطة وضعف العقل». رأى لويس أنه من «التهور» أن نخلص من هذا المسح إلى أن «سكان الريف كمجموعة متخلفون عموما بالنسبة لمواهبهم العقلية مقارنة بسكان المدن». كان لويس يرى أن دراسة لجنة القصور الذهنى قد أثارت من المشاكل أكثر مما حلّت. هل الزيادة فى التخلف الذهنى بالريف زيادة حقيقية؟ وإذا كانت كذلك، فهل ترجع الزيادة إلى هجرة الأكثر ذكاء من الريف إلى المدينة، أم إلى تربية الأقارب داخل الريف، أم إلى عامل آخر؟ وبشكل أكثر عمومية، كيف بالضبط يختلف شكل من أشكال القصور عن غيره؟ وكيف يمكن تصنيف الأنماط المختلفة؟ وبرغم الآراء الأكثر حداثة عن القصور الذهنى، كان التطبيق العلمى النمطى فى بريطانيا هو تقسيم كل أشكال هذا القصور إلى خبل أولىّ وخبل ثانوى. الخبل الأولى بالتعريف، ينشأ عن الوراثة، أما الثانوى فعن البيئة. لكن لويس شك فى أن هذا التقسيم تبسيطى وخاطىء. كان إجراء البحوث لحل هذه المشكلة أمرا ضروريا.

obeikandi.com

هكذا كان يؤكد لكل من يستمع إليه، هكذا أكد عام ١٩٢٩ لروث داروين ـ إحدى حفيدات تشارلس داروين وكانت المسئولة عن صندوق داروين المُنْشَأ حديثا ـ التى سعدت فى الحق كثيرا بسماعه.

أنشىء صندوق داروين بغرض تشجيع البحوث فى «العيوب والأمراض والاضطرابات العقلية». وقد تَشكَّل للتصرف فى دخل ممتلكات السير هوراس داروين، والد روث، الذى توفى حديثا. وتبلغ قيمة هذا الدخل نحو ٢٢٥ جنيها فى العام. كانت هذه الأملاك مؤجرة من قِبَل المصحة الملكية للمقاطعات الشرقية، وتُستخدم كمستشفى للقاصرين ذهنيا. وفى عام ١٩٣٠، وبإيحاء من لويس، اقترح الصندوق على مجلس البحوث الطبية (ويناظر بالولايات المتحدة المعاهد القومية للصحة، التى أنشئت حديثا) اقترح مشروعا موثوقا للبحث فى القصور الذهنى يموله المجلس بالتعاون مع الصندوق ومؤجِّرِ المصحة. لا شك أن لويس قد وجد فرصة ممتازة فى هذا المشروع البحثى الذى تشترك فيه المصحة الملكية للمقاطعات الشرقية، فهذه مؤسسة ضخمة بها أكثر من ألف مريض. كانت هذه المصحة تقع فى بلدة كولشيستر التى تبعد خمسين ميلا شمال شرقى لندن، فى مقاطعة إسيكس. من بين المناطق الست التى شملها مسحه، كانت هذه المنطقة ريفية قحة وكانت تتميز عن غيرها بأنها تحمل أكبر نسبة من الأطفال المعوقين ذهنيا. ظهرت براعة لويس فيما قاله عن أهمية المشروع: «إن مشكلة أسباب التخلف الذهنى، من بين كل المشاكل، هى الأكثر احتياجا إلى البحوث. إن تصنيف الأسباب الذى نجده فى معظم الكتب الحديثة لا يكاد يعتبر مُرْضيا». إن المحاولة الجادة للتصنيف قد تكشف أن «الآراء الضمنية ليست قديمة، وأنها مضللة من الناحية البيولوجية ومن الناحية الإكلينيكية».

عمل مجلس البحوث الطبية فى سنى ما بين الحربين من مكتب رئيسه السير والترموربى فليتشر، لم تكن البيروقراطية قد تغلغلت بعد فى المؤسسات البحثية الحكومية. اعتمد فليتشر على كادر محدود من مجموعات خبراء استشارية، بجانب حكمته ونفاذ بصيرته. كان فليتشر مقتنعا بأن هذا المشروع البحثى سيصبح أروع عمل يدعمه المجلس بالنسبة للاضطرابات العقلية. ولقد زود المجلس خلال أسابيع بمنحة سنوية مقدارها ٥٥٠ جنيها ـ تكفى مع دخل صندوق داروين ومبلغ ٣٧٥ جنيها من المصحة الملكية للمقاطعات الشرقية، لتوفير ميزانية تشغيل سنوية مقدارها ١٢٠٠ جنيه. كان الجانب الأكبر من هذه الميزانية مخصصا كراتب

لباحث طبي يلحق بهيئة كولشيستر مهمته التصنيف الكامل، الجسدى والعقلى، لكل المرضى، ومحاولة «اكتشاف أسباب القصور الذهنى لكل مريض، ومعرفة ما إذا كان السبب هو ما يسمى الآن الخبل الأولى أو الثانوى». وعلى أكتوبر ١٩٣٠ كان صندوق داروين قد عثر على الباحث. كان اسمه ليونيل س. بنروز، وهو طبيب فى أوائل ثلاثينات عمره. قالت عنه روث داروين لرئيس مجلس البحوث الطبية «إنه ليس رجل ادارة، ولكنه بالتأكيد مفكر».

* * *

كان ليونيل بنروز نتاج نمط العائلات البريطانية الثرية المتعددة الثقافات التى يحب اليوجينيون نشر خصوبتها. كان والده رساما بارعا وعضوَ الأكاديمية الملكية الأيرلندية. أما أخوه رولاند بنروز فكان رساما سيرياليا بارزا وناقدا فنيا. كان لبنروز نفسه ذهناً حاداً قاطعاً صافياً، يناسب العلم الجاد. شرع بعد أن تقلد منصبه بكولشيستر فى موالاة مهنةٍ قادته بسرعة إلى تفوق رائد فى ميدان التخلف الذهنى، حتى ليصفه ج. ب. س. هالدين (وهو مَنْ عُرِف عنه عدم المبالغة) فى الخمسينات بأنه «أعظم الثقات الأحياء فى وراثة الإنسان».

جاءت ثروة والديه عن آل والدته. كانت ابنة ألكسندر بيكوفر، الكويكر صاحب البنك العائلى الناجح الذى أصبح البارون بيكوفر أوف ديسبيش، فى كيمبريدجشاير. أصبح بيكوفر محبا للكتب ومحبا للبشر (كان من النمط الذى يرى الحكمة فى الترنيمة الانجليكانية: «الثرى فى قلعته، والفقير عند البوابة». وكان يجلس فى الصباح بمنزله الأنيق يلقى بخطابات الاستجداء فى نار المدفأة). ماتت زوجته وهى شابة، فقامت أخواته العوانس ـ لا سيما بريسيلا حَنَّهْ ـ بتربية أطفاله ومنهم أم بنروز. وكانت بريسيلا مقترة، حتى أنها كانت تقرأ على ضوء مصباح الشارع بدلا من أن تشعل شمعة.

خبر بنروز فى صباه شكلا من الكويكرية أكثر صرامة مما عرفه فرانسيس جالتون أو كارل بيرسون. يتذكر رولاند أن العائلة كانت تدار من ويسبيش «بالتحكم من بعد» بواسطة جده بيكوفر وشقيقتيه وابنتين له لم تتزوجا «كلهن عذراوات، وكلهن ـ على عكس الشيخ الجليل، لا يتعاطين الخمور». كان إظهار العواطف أمرا نادرا فى منزل بنروز، كما كان التعبير عن المشاعر أمرا غير مستحب. أما أمور «الدلع» مثل الروايات أو المسرح أو الموسيقى فكانت من المحرمات، وإن سُمح ببعض الألعاب كالشطرنج، وكذا أيضا لعب الكوتشينة بشرط أن يستبدل بأوراق الولد والبنت والشايب، الأرقام ١١ و ١٢ و ١٣ ـ كما لو كانت هذه الرسوم أصناما

منحوتة يحرمها الدين. كانت القراءة محمودة أيام الأحد، وكان يسمح بقراءة التاريخ الطبيعى والفلك، لأنهما يفصحان عن صنع يد الله.

التحق بنروز بمدرسة لايتون بارك، وهى مدرسة للكويكر، حيث نال مديح مدرِّسه عندما أعلن أن رسالة المسيح لطائفة الفريسيين اليهودية كانت هى «أن يتخلصوا من معتقداتهم وشعائرهم، وأن يهتموا بالأشياء التى تهم فعلا». وكان مايهم بالنسبة لبنروز الصغير هو الرياضة والعلم والشطرنج. وكانت الكويكرية تعنى الكثير أيضا، لا سيما فى رفضها الحرب، وهذا أمر التزم به آل بيكوفر بصلابة. كان ليونيل يحب كثيرا بريسيلا حَنَّه، أخت جده، وكانت تدير جمعية السلام العالمى من ويسبيش حتى وفاتها بعد سن التسعين. وكانت تراسل أعضاء الجمعية على اتساع العالم بلغات عديدة، منها لغة الاسبرانتو، التى كانت تفضلها. فى أثناء الحرب العالمية الأولى خدم بنروز فى إحدى وحدات الاسعاف. وذات ليلة فى فرنسا، وفى فترة راحته من العمل، استمع إلى محاضرة عن نظرية فرويد للأحلام «فأُصبتُ بالدهشة عندما عرفت أنه من الممكن أن نجد تفسيرا معقولا جدا لسلاسل الأفكار التى تبدو غير مرتبة فى المسرح الليلى حيث الشهود فرد واحد». ولما قُبل طالبا فى كيمبريدج عام ١٩١٩، كانت المعارف التى يهتم بها قد امتدت لأبعد من الرياضيات والعلم، لتضم أيضا اهتماما مكثفا فى السيكولوجيا الفرويدية.

وفى كيمبريدج، مع شقيقه رولاند، انغمس ليونيل فى المحرمات ـ آداب وفنون المجتمع النشط، بهجة الموسيقى الكلاسيكية (أصبح مدمنا بقية عمره لموزار). كما أصبح عضوا مخلصا بجمعية كيمبريدج للحواريين، تلك الجمعية الدافئة التى تضم الكثير من المفكرين اللامعين. تصور فى تلك الفترة أن الدين «يعوق النمو الذهنى»، وأن موقع العقيدة الدينية لابد أن يكون بعد المعرفة. وبعد سنين أشارت ابنته إلى «أن الاله أصبح بالنسبة له مفهوما غامضا للغاية، فكرة لا يمكن تَكْمِيتُها أو اختبارها». أما من الناحية الأكاديمية فقد تقدم لامتحان درجة الشرف فى العلوم الأخلاقية: السيكولوجيا والمنطق الرياضى والفلسفة. كان أداؤه رائعا فى المنطق الرياضى. وكان يكره الفلسفة (بالرغم من إعجابه بالحوارى الأول ج. أ. مور). وأحبطه المجال الضيق لدراسات السيكولوجيا. كان يأمل فى أن يجد غابة من المعرفة السيكولوجية، وفوجىء «بصحراء فكرية» ـ تؤكد على الدلالات اللفظية ـ لا على الجوهر ـ لقضايا مثل التفكير والشعور والإحساس والذاكرة والإدراك.

هنا وهناك وجد براعما فرويدية شجاعة. من بينها كانت محاضرات و. هـ. ر. ريفرز، رجل الأنثروبولوجيا وفسيولوجيا الأعصاب، والفرويدى القائد بالكلية كان بها أيضا جون ريكمان، الطبيب الذى غدا النموذج الذى وَجَّه بنروز إلى احتراف العمل فى الأمراض العقلية. كان ريكمان ـ الحَكَّاءُ البارع ـ يذهب كثيرا إلى لايتون بارك، ليسحر الطلبة بحكاياته. قابل بنروز مرة بالصدفة فى الشارع ـ فقد كان يعمل بمصحة فولبورن العقلية القريبة، وقال له «إن الفرق بينى وبين المرضى هؤلاء هو أن معى مفتاحا، وليس معهم مثله». بعد هذا اللقاء بوقت قصير سافر ريكمان للدراسة فى فيينا بعد أن جذبته السيكولوجيا الفرويدية الجديدة. يقول بنروز فى ذكريات له لم تنشر «وعلى هذا فقد حدث بعد أن اكتشفت أننى لم أتعلم إلا القليل من المنطق الرياضى... حدث أن توجهت (عام ١٩٢٢)... إلى فيينا وبى فكرة غامضة أن أقتفى أثر ريكمان».

وفى فيينا قابل بنروز فرويد، وأخذ طريقه إلى دوائر الطب العقلى هناك، وعمل فى التحليل مدة تقرب من العام. وبالتدريج زحفت إليه الشكوك فى التحليل النفسى. يتذكر أحد أصدقائه أنْ سمعه يقول ذات مرة إن الغرض من التحليل النفسى هو «اكتساب وقاحة هادئة». ظهر هذا التشكك فى مذكرة موجزة خرقاء عن «التحليل النفسى للشطرنج» وُصفت فيها اللعبة بأنها «نشاط صادى» هدفه (موت الشاه) هو «أن يُخصى الخصم». ظل بنروز مسحورا بنفاذ البصيرة الفرويدية، لكنه انتهى إلى أن نظرية التحليل النفسى نظرية مراوغة للغاية، زلقة حتى ليصعب اختبارها علميا. كان استياؤه منها يرجع فى الأساس إلى حقيقة أنك لا تستطيع تَكْمِيَةَ مصطلحاتها. أخذت اهتماماته تتجه بالتدريج نحو الذهن غير السوِىّ، ودور البيولوجيا فى الاضطراب العقلى (من بين أسباب سلوكه هذا الاتجاه قصةُ حب انتهت نهاية حزية لأن المرأة التى أحبها كانت مضطربة عقليا). كان يحتاج إلى أساس متين فى الطب، وعلى هذا فقد عاد عام ١٩٢٥ إلى كيمبريدج ليحصل على درجته الطبية، بينما كان يقضى بعض وقته كل أسبوع كمحلل فى مستشفى لندن للتحليل النفسى. حصل على درجة الدكتوراه فى مستشفى مدينة كارديف للأمراض العقلية، حيث أجرى أبحاثه على مجموعة من مرضى الشيزوفرانيا. كان من بين هؤلاء مريض آثار انتباه بنروز. كان قد مكث بالمستشفى ٢٢ عاما، ابتكر لنفسه أثناءها ـ فى سلسلة من المفكرات ـ كوناً كاملا خاصا به ـ تقويمه وفلكه وتاريخه الطبيعى ولاهوته ونظامه الاجتماعى.

ربما وجد بنروز بعضا من نفسه في المريض الذي ابتكر عالمه الخاص. إن طفولته المتجهمة قد جعلته متحفظا، منهمكا في أفكاره، بعيدا عن حياة مَنْ هُم حوله. ربما كان ما أثار افتتانه الأصلي بالسيكولوجيا الفرويدية هو احساسه بالعزلة العاطفية. انتهت عزلته بعض الشيء عندما تزوج عام ١٩٢٨ من مرجريت ليثز، ابنة أحد السيكولوجيين البريطان. وبالرغم من أنه نادرا ما كان يناقش الأمور الشخصية حتى مع أطفاله الأربعة، إلا أنه كان يتدفق بحماس شبه طفولي يحدثهم عن الرياضيات والعلم وموزار والشطرنج ـ لا سيما الصيغة الذهنية منه، بلا رقعة غير عقليْ اللاعبيْن ـ وعن اللُّعب الرائعة والأحاجي البدنية والعقلية. احتفظ في منزله بمنشار دائري صغير كان كثيرا ما يستخدمه في تشكيل ألعاب وأدوات خشبية رائعة. إن التناقض الظاهري لَهُوَ في المنطق.

ومن خلال اللُّعَب واللَّعِب والأحجيات المنطقية والشطرنج الذي شغله كثيرا، من خلال هذه وجد بنروز المتنفس للعواطف التي تعلم أن يكتبها في طفولته. تبدت التحولات الظاهرية أيضا في طريقة اتصاله بالناس: بالأطفال، بالأصدقاء، بأي شخص كان. قال إن أفضل طريقة لبدء الحديث في القطار هي أن تأخذ ساعتك وتفككها بمبرد الأظافر، ثم تضع أجزاءها في علبة الثقاب. بعد فترة تطول أو تقصر سيألك الجالسون معك عما كنت تفعله. لم يكن من السهل التفرقة بين الإبداعية الهازلة لبنروز وبين شخصيته كإنسان وكعالم. في أواخر الخمسينات من هذا القرن قام باستخدام منشاره الدائري لينتج بديلا عبقريا للنموذج الذي قدمه واطسون وكريك لمادة الوراثة (الـ د ن ا). كانت الوحدات الخشبية ـ التي تشبه القطع المعشقة لأحجية ـ قادرة على أن تنسخ نفسها آليا. قال ج. ب. س. هالدين عندما رآها «وددت لو كنت أنا مَنْ فَكَّر في هذا» أما فرانسيس كريك فقد قال إنها «إهانة للحامض النووي». كان بنروز يعرف بالطبع أن وظيفة مثل هذا النموذج هي أن يقترح أفكارا. ولكن لم يكن ثمة عنده من تفرقة واضحة بين أدوات اللعب وأدوات العلم الجاد، فما يبدأ في أحد المجالين ـ سواء أكان نتاجَ ذهنٍ أو نِتاج منشار ـ قد يتحول إلى الآخر.

كان بنروز مثال العالم المعادي للدين، لكنه كما قال هالدين ذات مرة، استمر متمسكا بكل آراء الكويكر فيما عدا النظام اللاهوتي. كان زوار منزله في الشتاء يلاحظون الفحم مطفأً بينما يرتدي أفراد العائلة المعاطف اتقاءَ البرد. تقول تفسيرات عائلية مختلفة إنه كان يكره إحراق قدر كبير من الفحم، إما لأن ذلك سيثقل على عمال المناجم، أو لأن الدفء يرمز عنده

إلى رفاهية الأغنياء. يتذكر أطفاله أنه كان دائما مايكتب الشيكات لغرض طيب أو لآخر، وأن المنزل كان دائما يغص بالضيوف، الكثير منهم من اللاجئين السياسيين من مناطق مختلفة من العالم. كان بنروز طول عمره محبا للسلام، وكان ليبراليا في آرائه السياسية. كان حاد التشكك في كل عقيدة شاملة تدّعي توحيد نظريات البيولوجيا والطب والمجتمع.

اعترض بنروز مبكرا على مبادئ عقيدة يوجينيا الخط الأم، لا سيما الفرض بأن الوراثة تحدد الأمراض الاجتماعية. اتهم منظّري الوراثة المندلية بتعاطفهم مع الجريمة، بأن لفت الأنظار إلى أن الجريمة في عائلات مثل عائلة جيوكس هي أعلى مما تسمح به التوقعات المندلية. كان يوجينيو الخط الأم أيضا يزعجون حسه الأخلاقي والاجتماعي الرهيف. فلقد يدّعون بوراثة «الذهن المتخلف». وقد وجد بنروز ـ كما ذكر للحضور في محاضرة ببرمنجهام عام ١٩٣٣ ـ أن «ثمة تباينات في الرأي كبيرة عن تركيب الذهن المتخلف». أشار إلى أنه من المألوف أن يُستخدم المصطلح ليعني غرابة التصرفات لدى أشخاص ينتمون إلى محيط اجتماعي يختلف عن محيط من يستخدم المصطلح». «يُعتبر الفقر عند الطبقات العليا أحيانا دليلا على التخلف، ولقد يجد الفقراء أيضا سلوك الأغنياء متخلفا كسولا فاسقا». قال بنروز بضرورة أن يُحْكَم على المجتمع بنظرته إلى المعوقين ذهنيا. كان يرى أن «آفة ضعاف العقول» ليست آفة على الاطلاق. إن عددهم ليس كبيرا كما يقال. ومن الواجب ـ كما أكد عام ١٩٣٣ ـ أن يحصلوا جميعا على الرعاية اللازمة في المصحات، ولن يزيد ماينفقه المجتمع عليهم عن ٥٪ مما كانت بريطانيا تنفقه آنئذ على التسلح. كان يعتقد أن تأييد التعقيم يكشف عن الاضطراب العصبي لمؤيديه أكثر مما يكشف عن الاتجاهات السلوكية بين من يتجه إليهم التعقيم.

عند نهاية الحرب العالمية الثانية عُيّن بنروز أستاذا لكرسي يوجينيا جالتون ورئيسا لمعمل جالتون لليوجينيا بكلية الجامعة بلندن، وهناك مضى يثير جمعية اليوجينيا، بأن أخذ يفند بلا رحمة نظريات سيريل بيرت عن الذكاء، والزعم المتجدد (عن طريق بيرت وغيره) بأن الذكاء القومي البريطاني آخذ في التدهور. ارتكزت قضية التدهور على حقيقة أن اختبارات الذكاء قد أشارت إلى أن متوسط ما يحرزه أطفال العائلات الكبيرة من نقاط يقل عن مثيله في العائلات الصغيرة. اعترض بنروز ـ ولو! إذا أخذنا متوسط نتائج الاختبار من عام ١٩٣٢ حتى عام ١٩٤٧ في اسكتلنده فسيتضح بجلاء أن الذكاء القومي لم ينخفض. والأهم، أن العلاقة العكسية بين نتيجة اختبار الأطفال وحجم العائلة هي علاقة قد لوحظت منذ عقود. ثمة شيء

ما يحفظ مستوى الذكاء ثابتا « وإلا لما تبقى اليوم فى مجتمعنا غيرُ المتخلفين» ـ كما قال بنروز فى ندوة جمعية اليوجينيا قبل وقت قصير من انتهاء المسح الاسكتلندى عام ١٩٤٧.

* * *

بالكويكرية الانسانية، ودقة الذهن، والمزاج التشككى العنيد، بدأ بنروز عمله فى كولشيستر عام ١٩٣١، وقد تكيف ضد الأفكار التبسيطية للكثير من سابقيه فى مجال القصور الذهنى، تملؤه شفقة غامرة نحو التعساء من اخوته فى البشرية الذين سيجرى عليهم الاختبار. كان الدكتور فرانك دوجلاس تيرنر هو المدير، وكان رجلا طيبا، وجد بنروز فيه الروح المعاونة، أو كما يذكر:

> *كان سلوكه مباشرا صريحا مستقيما. هو يستطيع أن يكون فظا ولكنه كان دائما رقيقا. وكان تواضعه على ما يبدو يتأكد بسبب احديداب خفيف إلى الأمام. كان الميدان الذى يحكمه يحوى أكثر من ألف معتوه وأبله وضعيف العقل، وهكذا كنا نسميهم فى تلك الأيام..... كان المدير الطبى الأول، الدكتور ب. م. ضَنْكان، هو الذى ابتكر التصنيفات: المعتوه والأبله والساذج للمرضى فى المستويات الذهنية المختلفة، كما قدم توصيفا مبكرا جدا لمريض أصبح يسمى الآن «المغولى». وكان المدير التالى هو المستر ميلارد، وهو رجل عادى كان قد تعود عند وصول كل مريض جديد أن يركع للصلاة مع والديه. كان تيرنر يبدو متشككا بالنسبة لقيمة هذا الاجراء بالنسبة للمريض، ولكنه وافق على أنه قد يشترك فى المسئولية إذا لم ينجح العلاج.*

وبالرغم من أن المصحة الملكية للمقاطعات الشرقية لم تكن تقبل المجانين، فإنها كانت تؤوى ـ عند وصول بنروز ـ «المتخلفين» من كل درجة ونمط. كان عمل بنروز لا يقتصر فقط على أن يعرف ما يعانيه كل مريض، وإنما كان عليه أيضا أن يتحقق من كل ما يمكن أن يلقى الضوء على طبيعة وأسباب تخلف كل منهم، مع التأكيد على أصل المرض: أولى أو ثانوى. أدرك بسرعة ـ كما قال عام ١٩٣٢ ـ أن «هناك عددا كبيرا من أنماط التطور الذهنى المتخلف،الكثير منها لايكاد يحمل شيئا شائعا يشترك فيه اثنان ـ إلا عدم القدرة علي أداء المهمة التى يعتبرها المجتمع دليلا على الذكاء». لكن التمييز الموثوق به بين الأنماط المختلفة يتطلب معايير اختلاف موثوقا بها. رفض بنروز فورا التقسيم القضائى للقصور الذهنى الذى يعتمد على الجدارة الاجتماعية، واعتبره باطلا من الناحية العلمية («إن فائدته من وجهة النظر البيولوجية لاتشبه الا تقسيم الكائنات المائية بناء على صلاحيتها للاستخدام الآدمي على مائدة الطعام»). أدرك أيضا أن الواقع يقول إن مدى الاعتداد بالمعايير القانونية يقل فى الدعاوى القضائية حتى عنه فى المبدأ، ذلك أنه عرف أن احتمال اعتماد الشهادة بالتخلف الذهنى، إنما ترتكز على الطبقة الاجتماعية. أصر بنروز على أن يعالج دراسة القصور الذهنى «كفرع من بيولوجيا الانسان»، وفَضَّل مجموعة من المعايير تعبر عن المريض ذاته أكثر مما تعبر عن تفاعله مع الوضع الاجتماعى.

كان إدموند و. لويس، المحنك القديم فى المشكلة، قد أدلى بدلوه فى الموضوع. كانت الصيغة التي قدمها تقسم المعوقين ذهنيا إلى فئتين: الأولى هى فئة «المتخلفين ثقافيا» وتتألف ممن يقعون على الجانب الأدني من منحنى توزيع الذكاء لمجموع السكان، أما الفئة الثانية فتتألف ممن أصبحوا متخلفين بسبب المرض. وجد بنروز أنه يستطيع الانتفاع بنظام لويس. كان مرضى كولشيستر يضمون أناسا ـ يعدون برغم ذكائهم ـ من القاصرين ذهنيا بسبب الصَّرَع أو الاضطراب العقلى. لكن بنروز وجد أن نظام لويس غير كاف بالنسبة لهدفه العلمى الصارم. فالذكاء يتوزع توزيعا مستمرا فى المجتمع، من أذكياء غاية فى الذكاء إلى متخلفين عقليا. والخطوط التى تُرسم من نقطة معينة تَسْتبعد أو تضم ـ على نحو اعتباطى ـ حالات عديدة بَيْنَ بَيْنَ. ولربما ينتمي المصابون باثولوجياً ـ لولا المرض ـ إلى المجموعة المنخفضة الذكاء طبيعيا. ثم ان الأغبياء بالطبيعة قد يقاسون أيضا من أمراض عضوية مثل الزهرى أو من اضطرابات عقلية مثل العصاب. باختصار، كثيرا مايصلح الشخص لأن يوضع في كل من

الفئتين (فئة المتخلفين ثقافيا وفئة المتخلفين مرضيا) ليُترك الأمرُ للأعراض التى يؤكد عليها الباحث. ولقد وجد بنروز أن ثلاثة أرباع مرضى كولشيستر ممن ينطبق عليهم هذا.

أوضح الاستقصاء الأولى الذى قام به بنروز فى كولشيستر أن مصادر اصابات مرضاه محيرة حقا. كان تيرنر يرى أن الاضطراب الذهنى كثيرا مايرجع الى الوراثة، أما بنروز فكان يجنح الى القول بأن البيئة تلعب دورا رئيسيا كتعليل لوجودالعاهة. لكن بنروز أدرك احتمال أن يكون للعوامل الوراثية «دور جوهرى فى كل حالة من حالات القصور الذهنى». وإذا ماكانت العوامل البيئية تلعب دورا فى كل الحالات تقريبا، فإن أية محاولة لتقسيم القصور الذهنى إلى أولى وثانوى (وراثى ومكْتَسب) سيكون مآلها - فى رأيه - إلى الفشل. اقترح أن نبدأ بالتقسيم من اللوح الأملس - لنُصنِّف إلى المدى الممكن كلَّ الأنماط الإكلينيكية البحتة، ثم أن نحدد بعد ذلك ماإذا كان أى مريض ينتمي لأحد هذه الأنماط، أو أنه مزيج من أكثر من نمط.

لتمييز الأنماط والتعرف على أسبابها، جمع بنروز بيانات إكلينيكية واسعة عن كل المرضى بكولشيستر، كما فحص أيضا التحقيقات التى تمت عن الخلفية الاجتماعية لكل مريض وعن تاريخ أسرته. كان العمل مجهدا وطويلا، بل ومحبطا فى بعض الأحيان - فثمة عائلات خشيت أن يكون بحاث كولشيستر هم المنذرين ببرامج للتعقيم، فرفضوا اعطاءهم أية بيانات. أُجرى الاستقصاء بدقة شديدة من خلال مقابلات مع أقارب المرضى وأصدقائهم ومدرسيهم والقساوسة. كان البحاث يرصدون أيضا الطبقة الاجتماعية للعائلة وظروفها المنزلية، كعدد الغرف للفرد. ثمة سيكولوجى كان يقوم بإجراء اختبار الذكاء ليس فقط على المرضى وإنما أيضا على أفراد عائلاتهم - وكان الاختبار قد صُمم كطلب بنروز بحيث لاتعتمد نتيجته على ثقافة المختبِر إلا فى أضيق الحدود. كان بنروز - مثل لويس - يعرف أن «عقلية الطفل تُنسخ عن الآباء أو تُصاغ، بطرق شتى - بغض النظر عن التشابه الوراثى» - أن «الوضع الاجتماعى للآباء وقدرتهم، يوفران الغذاء الجسدى والعقلى لأبنائهم».

كان بنروز حساسا جدا للزيف المنهجى الذى كان يلوث الميدان لايزال حتى فى الثلاثينات. فبالرغم من أنه كان يبحث عن التاريخ الطبى للعائلة، فقد كان يعلم أن السؤال عن إصابة المريض بمرض وراثى سيحظى بإجابة تحمل «قدرا كبيرا من الخطأ أو محاولة الكتمان». أكد كثيرا علي بيانات الأجنة الميتة ووفيات الأطفال وماأشبه، عارفا بأن اهمال مثل هذه المعلومات

قد يتسبب فى تقدير منخفض للغاية لنسبة ظهور مرض ما، تحت ظروف بذاتها، حتى لقد يظهر مرض وراثى وكأنه غير ذلك. وبالرغم من استخدامه الاختبارات العقلية فقد كان يعتقد أنه لايصح الاعتماد عليها وحدها فى تقدير الذكاء. كانت نتائج هذه الاختبارات عنده مجرد بند واحد في سياق من الشواهد أوسع. ثم أن تواريخ العائلات لابد أيضا أن تغربل، وأن يعاد تحقيقها إذا استدعى الأمر. حدد بنروز هدفه النهائي: «أن يتفهم إلى الحد الممكن الاحتمالات الذهنية للمرضى، وأن يربطها بنشأتهم و (تعليمهم) وخبراتهم العاطفية السابقة».

وبتقدم المسح تجمعت لديه شواهد تعضد الطبيعة الوراثية لبعض الأمراض. كان البعض منها سائدا مثل رَقَص هنتنجتون، والورم العصبى الليفى، والإيبيلوما#، وكان البعض متنحيا مثل الشلل الخِلْقى المزدوج، وصغر الرأس (الصَّعَل) والتحلل المخى الأبقع، والكَتَم. ثمة حالة متنحية أثارت اهتمام بنروز بسبب الأسلوب الصريح الذى تفصح به عن نفسها. وقد كشف هذا المرض العالم النرويجى إيفار آسبيورن فولنج عام ١٩٣٤.

حلل فولنج البول لعدد بلغ ٤٣٠ من المتخلفين عقليا، واكتشف وجود حامض الفينايل بيروڤيك فى عشر عينات. وبمجرد اطلاع بنروز على بحث فولنج قام فورا بتحليل بول كل مرضى كولشيستر. عندما يحتوى البول على هذا الحامض، فإنه يتحول إلى اللون الأخضر عند إضافة ثالث كلوريد الحديد. بعد أن اختبر بنروز ٤٥١ عينة، أظهر بول مراهق من المرضى اللون الأخضر الواشي. وتطلب الأمر ستمائة عينة أخرى قبل أن يعثر بنروز على عينة ثانية. كان التاريخ العائلى لكل من هذين الشخصين يقترح بشدة أن المرض ناتج عن جين متنح يتسبب عندما يفصح عن نفسه فى خطأ خِلْقى فى الأيض. ولقد عُرف سريعا أن الخطأ يحدث فى الكبد أثناء الطفولة وأنه يؤثر فى تطور المخ. قام چودا هـ. كاستيل، وهو بيوكيماوى مشترك فى الدراسة، بصياغة اسم لهذا المرض: فينايل كيتونيوريا، أو اختصارا: ف ك ى.

يتذكر بنروز فى كتاب سيرة حياته أنه فى ذلك الأوان، وفى معهد انجليزى آخر،" كان ثمة مدرسة من البحاث يرأسها عالم التشريح الشهير... ر. ج. أ. بيرى، ترى أنه من الممكن أن يعزى القصور الذهنى فى كل الحالات تقريبا إلى قصور فى تطور المخ راجع إلى وراثة (فاسدة)». واستمر يقول:

نوع من التخلف العقلى تتكون فيه أورام مركبة بالجلد والمخ.

obeikandl.com

كانت مناهج الدكتور بيرى البحثية تتضمن تقدير عدد الخلايا العصبية فى مخ المريض، ثم ربط هذا بقدرته الذهنية... أصبح بيري يمثل عاملا فعالا يوهن من عزيمة مَنْ يبحث عن تفسير لأسباب التخلف العقلى ويأمل فى تحديد أسبابه بالضبط. كان موقفه يمثل وجهة نظر قَدَرِيَّةٍ شائعة. وأمام هذه الخلفية من الإيمان الذائع، لن يصعب علينا تفهم مدى السعادة التى حلت بالدكتور تيرنر عندما تمكنتُ من إخباره عام ١٩٣٤ باكتشاف سبب جديد غير متوقع لبعض حالات البلاهة، قام به بيوكيماوي اسكندنافى... يبدو أن منشأ الشنوذ هو عامل متنح، لكن العاهة العقلية تنشأ بسبب خلل مافى كبد المريض، لافى عقله. أتذكّر كيف ومضت عينا الدكتور تيرنر بالإثارة عندما سمع الخبر، ثم كيف مضى يناقش احتمالات معالجة مثل هؤلاء المرضى بتغيير غذائهم فى عمر مبكر.

وكأنما كانت المناقشة تنبوءا، وإن كان على علاج ف ك ى بالغذاء أن ينتظر سنينا. من بين الأمراض العقلية التى قابلها بنروز، لم يكن ثمة فى ذلك الحين غير نسبة محدودة نسبيا يمكن أن تعزى إلى أصل وراثى محدد، سائد أو متنح، دعك الآن من قابليتها للعلاج. صحيح أن المعرفة السائدة كانت ترى أن ٨٠٪ من القصور الذهنى يمكن أن يصنف على أنه خبل أولى، لكن الوراثة وحدها على مايبدو لم تكن تفسر إلا نحو ٢٥٪ فقط من حالات كولشيستر. ويبدو أن عددا من الحالات قد نشأ عن قوى بيئية، وإن لم يمكن تحديدها.

أما أسباب المرض المسمى آنذاك «البله المغولى» فكانت فريدة فى تشوشها. تم أول تمييز نظامى لهذا المرض على يدى الطبيب البريطانى جون لانجدون هايدون داون، وكان ذلك عام ١٨٦٦. وصف داون تناذراً يتضمن ـ بجانب التخلف العقلى الشديد ـ كبر حجم الرأس وثنية ممتدة فى جفن العين. لم يلحظ الأطباء الغربيون هذا التناذر ـ أيام داون ـ إلا فى القوقازيين. افترض داون أن المرض يعنى ارتداد بيولوجيا إلى مغول آسيا ـ وكان يظن أنهم يشبهون هؤلاء المرضى، كما كان يعتقد أن المغول هم المثال الباقى من نمط بشرى مبكر. اتخذ داون

من «حقيقة» أن يتمكن القوقازيون من إنجاب مغول، دليلا على «وحدة الجنس البشرى». وكانت هذه فكرة ليبرالية تعارض النظريات المعاصرة لها القائلة بأن السلالات البشرية «الأدنى» قد نشأت عن أصول بيولوجية منفصلة. كان داون يعتقد أن المرض خِلْقى وليس وراثيا، وتصور أن هذه الردّة قد تنتج عن إصابة الوالدة بالسل.

أما اعتبار «البلهاء» مرادفا «لمغول آسيا» - أو على الأقل لنمط بدائى ما - فقد استمر زمانا طويلا. ففى عشرينات هذا القرن، وفى الكتاب الشهير «المغولى بيننا»، أيَّد الطبيب البريطانى ف. ج. كروكشانك هذه النظرة ثم حاول اثبات أن هذا التنادر قد ينتج عن «صفة وحدة» متنحية، وأنه أثر من آثار الماضى التطورى للانسان، وأن بعض الدم المغولى يتدفق بلاشك فى عروق الكثيرين من الأوروبيين. ادعى كروكشانك أن «المغولية لا البلاهة هى مايجب أن نؤكد عليها»، وأضاف «أن جزءا من الشعب البريطانى يحمل شكلا من التركيب البدنى أو النفسى يتكشف بخشونة ووحشية ويبرز في بعض المعتوهين والبلهاء».

نُشرت الطبعة الثالثة من كتاب كروكشانك عام ١٩٣١ - وكان بنروز قد بدأ بالفعل دراسته المكثفة على المرضى المغوليين. وجد منهم ٤٢ فردا فقط فى كولشيستر، وكان عليه أن يبحث عن آخرين فى المستشفيات المحلية ومستشفيات لندن وعن طريق منظمات الصحة العقلية، بل ولقد تتبَّع طفلا مغوليا رآه في الطريق. اتخذ احتياطاته للتأكد من أن كلَّ مريض يجده مُصابٌ بالفعل بتنادر داون - وهذه مشكلة لاتعتبر غير منطقية، فإذا أهملنا التخلف الذهنى الشديد، فمن الممكن أن نلحظ واحدة أو أكثر من خصائص هذا التنادر بين الناس العاديين - بجانب الثنية الممتدة بجفن العين ومقاييس الرأس الكبيرة، هناك أيضا اللسان المشقوق والغَضَن القردى، وهذا خط مستعرض من خطوط الكف. كان بنروز واثقا من أن آراء كروكشانك هراء فى هراء، ومن ثم فقد قام بمسح فئات الدم لمائة وستة وستين مغوليا ولمجموعة مقارنة من مائتين وخمسة وعشرين مريضا عقليا آخرين. وجد أن توزيع فئات الدم فى مجموعة المغوليين يكاد يكون هو نفس التوزيع فى مجموعة المقارنة. كتب لزميل طبيب يقول إن هذه النتائج تعنى أن «البلهاء المغوليين ليسوا أقرب إلى سلالة المغول من غيرهم من البلهاء». كان نفس مصطلح «البله المغولى» يبدو لبنروز غير ملائم علميا، وفضل عليه مصطلح «تنادر داون»، مؤذِنا باستعماله الدارج الآن.

سببت نتائج دراسة فئات الدم سعادة خاصة لبنروز. كان يحب البلهاء المغول. كان يحبهم لطبيعتهم الرقيقة البريئة. كان يحبهم لأن بهم «نبعا خفياً من البهجة» علي حد تعبيره. ربما كان قد تحمس لهم أيضا لأن طبيعتهم البسيطة المؤملة قد شجعته على الخروج من تحفظه الطبيعي. ظلت البلاهة المغولية موضوعا رئيسيا في أبحاث بنروز حتى النهاية. وفي سنينه الأخيرة خصص أيام السبت للعمل على أطفال تناذر داون، يراقبهم ويلعب معهم الأرجوحة الدوارة بروضة أطفال معمل جالتون. ولكنه، من البداية، قد رأى أن تناذر داون يستحق اهتماما علميا خاصا، إذ يبدو أنه نِتاج فعلٍ على الجنين في البيئة داخل الرحم.

لوحظ في أوائل القرن أن ولادة الأطفال المغوليين ترتبط بعمر الأم، إذ تحدث عادة بين النساء اللاتي يزيد عمرهن عن ٣٥ عاما، بنسبة أكبر من النساء الأصغر سنا. ورغم ذلك فقد كان ثمة جدل واسع عن دور عمر الأم في هذا التناذر. ادعى بعض الثقات أن مايهم هنا ليس عمر الأم، وإنما عمر الأب. بينما أصر آخرون على أن العامل الأساسي هو ترتيب الطفل بين ولادات الأم، فالمغولي عادة مايكون هو الأخير في سلسلة الأخوات، ومن ثم فقد قيل إن التناذر ينتج عن «الاجهاد التناسلي» للأم. ثم وجد أيضا أن الأم كثيرا ماتلد الطفل المغولي بعد فترة طويلة من ولادة الطفل الذي قبله، ومن ثم فقد اقتُرح طول الفترة بين الولادتين سببا آخر.

بدأ بنروز من كلوشيستر طريقه لتخليص الحقيقة من بين النظريات المتضاربة. ولكي يميز بين أهمية العوامل المختلفة في ولادة الطفل المغولي، استخدم طريقة احصائية بسيطة: احسب العدد المتوقع للأطفال المغوليين بفرض أن عاملا واحدا فقط (قل مثلا عمر الأم) هو الذي يهم، وليس غيره من العوامل الأخرى (ترتيب الوضع مثلا) ثم قارن المتوقع بالواقعي. إذا ماكان الرقمان متقاربين للحد الكافي، كان الفرض صحيحا (علّق هالدين مرة على هذا قائلا «إن احصاءاته بكل تأكيد منخفضة المستوي، ولكني أعتقد أنها تصلح للغرض الذي صُممت من أجله»). يتطلب إجراء هذا تجميع بيانات كاملة دقيقة عن العائلات. وجد بنروز أن السجلات الرسمية عن تناذر داون ذات قيمة محدودة، أما المفيد حقا فهو الزيارات الشخصية للعائلات (وقد صده عدد منها) لتجميع البيانات عن والدي المريض واخوته وأقاربه، عن عدد مرات الاجهاض والأجنة الميتة ووفيات الأطفال، عن أعمار الأبناء والأبوين والجدود. وفي الوقت

المناسب كان قد جمع بيانات مكثفة عن نحو مائة وخمسين عائلة. اتضح من تحليل البيانات أن ولادة الطفل المغولي لاتعتمد على سن الأب. وهي لاتعتمد على ترتيب الولادة. وهي لاتعتمد على طول الفترة منذ ولادة آخر طفل. كانت تعتمد في معظم الحالات على عمر الأم مع تزايد احتمالات حدوثها بشدة في النساء بعد عمر الخامسة والثلاثين.

أما السبب في تزايد احتمال حدوث تناذر داون مع زيادة عمر الأم، فهو مالم يستطع أحد تفسيره، ولاحتى بنروز. أما التخمينات التي سادت آنذاك فكانت تقول بتدهور في البويضة، أو بالتغذية غير الكافية للجنين. ولقد تشكك بنروز نفسه فيما إذا كانت الوراثة تلعب دورا حقا ـ على الأقل في بضع حالات. كانت الشواهد على دور الوراثة في تناذر داون ضعيفة، ولكنها كانت حقيقية بما فيه الكفاية. تتلخص هذه الشواهد أساسا في حقيقة أن بعض المغوليين كانوا توائم متطابقة، وأن التناذر في بعض الأحيان كان يحدث في أكثر من طفل بنفس العائلة، أو كان يحدث بتكرار يزيد عن التكرار العشوائي بين نسل أبناء العمومة. على أنه لم يكن ثمة وسيلة يمكن بها التمييز بين الفرض الوراثي والفرض البيئي. فالأطفال المغوليون الذين يولودن لنَفس الأم يُحْمَلون في نفس الظروف البيئية داخل الرحم. ولقد كان لتفسير التكرار العشوائي والعائلي أن ينتظر تطور الوراثة الكروموزومية البشرية في أواخر الخمسينات. وبالرغم من أن بنروز لم يتمكن من توضيح أسباب تناذر داون، فإن ماخَلُص إليه من اعتماده على عمر الأم ومن احتمال وجود أساس وراثي له، كان حاسما، حتى ليُسَلَّم به في ذاته وبسرعة.

في عام ١٩٣٨، بعد سبع سنين من بدء العمل، نشر بنروز نتائجه الكاملة لمسح كولشيستر في كتاب «دراسة إكلينيكية ووراثية لألف ومائتين وثمانين حالة من حالات التخلف الذهني». ذكر ـ بجانب استنباطاته فيما يتعلق بتناذر داون والفينول كيتونيوريا ـ أن معظم حالات كولشيستر ـ على خلاف غيرها من الاضطرابات ـ هي في أصلها ليست بيئية، ولامَرَضيةٌ، ولا وراثية، لكنها مزيج من الثلاثة. وفي مختصر الدراسة قال «إن أسباب التخلف الذهني مركبة، والتقسيم السطحي للمرضى... إلى حالات أولية وثانوية... إنما سيؤدي إلى تبسيط زائف للمشاكل الحقيقية المضمنة في البيانات».

أمَّل بنروز منذ البداية أن يتسبب مسح كولشيستر في أن يؤخذ مجالُ القصور الذهني بعيدا عن سذاجة يوجينيا الخط الأم. شعر أ. و. لويس أنه قد نجح كثيرا، ومن بين أسباب

النجاح كانت هذه الترسانة النادرة من الخبرة - مزيج الوراثة والطب والسيكولوجيا والطب النفسي - التي وظفها لإنجاز المهمة. كتب لويس إلى مجلس البحوث الطبية يقول «إنني لا أعرف باحثا مثله استطاع أن يجري تحليلا وراثيا وإكلينيكيا شاملا مستخدما مجموعة كبيرة من المرضى المتخلفين عقليا، فإذا لم أكن مخطئا. فإن عمل بنروز هذا سيكون الأساس لمعظم البحوث في التخلف الذهني عبر العقود القليلة القادمة. إن نتائجه المحددة عن عدد كبير من المشاكل هي إسهامات علمية قيّمة، لكن يبدو لي أن الميزة الرئيسية لهذا العمل هي التوجيه الجديد الذي قدمه إلى منهجنا الوراثي نحو هذه المشكلة المعقدة».