حتى سنة ١٦٦٦ عند ما اكتشف اسحق نيوتن الطيف الشمسي ومهد الطريق للعالم ريتر Ritter الذي اكتشف سنة ١٨٠١ الاشعة فوق البنفسجية بهذا الطيف

وفي أواخر القرن السابع عشر عالج بعض الاطباء تقرحات السالفين بتعريضها للشمس ولاحظ الاطباء في مدة حروب نابليون ان المرضى كان يسرع شفاؤهم عند ما كانوا يقيمون في غرف معرضة للشمس خلافاً للذين كانوا في غرف مظلمة

وفي نحو ابتداء القرن الماضي عالج الطبيب النمساوي ركلي Rikli مرضاهُ بتعريضهم عراة للشمس بجبال التيرول ثم في سنة ١٨٧٣ ذكر دونس Downes امام المجمع الطبي البريطاني ان الاشعة فوق البنفسجية تميت بشلس الجمرة الخبيثة

وفي سنة ١٨٩٣ استعمل العالم الدانيمركي فنسن Finsen مصباحاً صناعيًّا يبعث أشعة فوق البنفسجية لعلاج مرض اللوبس وبعض الأمراض الدرنية الاخرى

واخيراً في سنة ١٩٠٣ وضع الطبيب السويسري رولييه Rollier أساس معالجة الآفات الدرنية بتعريض الجسم مباشرة للشمس على الجبال وانشأ مصحته الشهيرة في اعالي جبال سويسرا في ناحية ليزن Leysin كما انهُ انشأ مدرسة الشمس حيث الاولاد الناقهون مرضون يوميًّا ساعتين للشمس لا يستر اجسامهم سوى غطاء للرأس

ومنذ نحو نصف قرن قامت في بعض بلدان ألمانيا شيعة تبشّر بوجوب التعرض للشمس في الهواء الطلق بدون ملابس . وتعاليم هذه الشيعة تنتشر يومياً بسرعة ويزداد عدد تلاميذها برغم مخالفتها لقواعد الحشمة

فيظهر مما تقدم انهُ منذ قديم الزمان التجأ الناس للشمس لشفاء اسقامهم وتحسين صحتهم . ولكنهُ لم يعرف الا حديثاً ان العنصر الفعّال في الطيف الشمسي في تحسين الصحة وشفاء الامراض هو الاشعة فوق البنفسجية النافعة للانسان والحيوان والنبات

يكثر وجود هذه الاشعة على الجبال وشواطىء البحار وفي الحقول نظراً لنقاوة الهواء وزيادة لمعان نور الشمس وقلّما يتوفر ذلك في المدن حيث يضيع معظمها في الهواء الرطب كما ان الغبار والابخرة تمتص هذه الاشعة . والبرهان المحسوس على ذلك ان مدة قليلة يقضيها المرء وخصوصاً صاحب اللون الاشقر في الحقول أو على شواطىء البحر او على الجبال يجعل الجزء المعرض للشمس من جلده اكثر ألوناً في حين ان الانسان نفسهُ لا تتغير بشرته لو تعرض للشمس في المدن ولو كان ذلك مدة طويلة حتى في الصيف . فاذا تعرض احدهم للشمس في الجبال او البحار مدة طويلة من اول يوم تلتهب البشرة ويتسلخ الجلد وهذا التأثير لا ينتج من أشعة الحرارة ولكن من الاشعة فوق البنفسجية التي تكثر في الربيع والخريف وفي الصباح والمساء في فصل الصيف

ولما كان من المتعذر على السواد الاعظم من الناس عموماً وخصوصاً على المرضى الانتقال الى الجبال وشواطىء البحار والحقول في فصل الصيف لتمتع بنور الشمس الساطع كما انهُ من المتعذر جداً التعرض للشمس بدون ملابس في باقي الفصول الباردة فقد حاول العلم الاستعاضة عن ذلك بتعريض الناقهين والمرضى للأشعة فوق البنفسجية التي يمكن الحصول عليها من جهازات صناعية مخصوصة . وقد قام الدليل وشهد الاختبار على ان هذه الاشعة الصناعية قد يعادل مفعولها مفعول الشمس بل وجد انها اشد منها قوة وأسرع تأثيراً وأحكم نظاماً ويمكن رفع درجتها وخفضها حسب حاجة المريض اليها كما انهُ يمكن استعمال الاشعة في كل الفصول ليلاً ونهاراً في غرفة الطبيب ومنزل المريض

ولوحظ ان تأثير نور الشمس في الجراثيم اضعف من تأثير الأشعة فوق البنفسجية الصناعية فان جراثيم الكوليرا والحمى التيفوئيدية والدوسنطاريا والاستافيلوكوك والاستربتوكوك تموت بتعريضها للشمس في ساعتين لكنها تفقد تأثيرها عند تعريضها للاشعة الصناعية في بضع دقائق . كذلك باشلس السل يعيش ٢٠ يوماً في الظل ويكفي للاشاته ان يعرض للشمس خمسة ايام ولكنهُ في ربع ساعة يفقد حيويته عند تعريضه للأشعة فوق البنفسجية الصناعية — وهذه الصفة في الاشعة الصناعية استعملت لتطهير الفم والحلق والأنف من الجراثيم التي قد تكون في هذه التجاويف عند مخالطي المرضى بالأمراض المعدية مثل الدفتريا والحصبة والسعال الديكي والزكام والانفلونزا

وقد استعملت هذه الجهازات لتوليد الأشعة فوق البنفسجية في آباروناجم شروود Sherwood في بلاد الانجليز لتشميس المعدنين بها والاستعاضة عن نور الشمس المحروم هؤلاء المساكين منها

التأثير الطبي

وينشأ عن تعريض جسم الانسان للأشعة التي فوق البنفسجية سواء كانت من الشمس او من الأجهزة الصناعية تمدد الأوعية الدموية الشعرية على سطح الجلد وبذلك يتحول الدم من الباطن الى الظاهر ويخف الاحتقان في الاحشاء الباطنية وفي نفس الوقت يحصل تفاعلات كيماوية من امتصاص الجلد للأشعة فتنشه الدورة الدموية ويزوّد الدم بقوة الأشعة فتحمل مواده اكثر قابلية لتوصيل الاوكسجين والغذاء والأدوية للأحشاء وطرد الحامض الكربونيك والفضلات منها . كما أن العناصر المكوّنة للدم وهي الكريات الحمراء والمادة الملوّنة تزيد نسبتها زيادة مطردة فيزول فقر الدم وتتحسن وظيفة الكريات البيضاء Phagocytosis فيزداد الجسم مناعة لتوقي الأمراض المعدية . كذلك تزداد نسبة الحبر والفسفور في الدم ويمكن حصول هذه الزيادة لغاية مائة في المائة

وللأشعة فعل مسكن بالاعصاب السطحية في الجلد يظهر جليًّا عند عصبي المزاج يؤدي الى راحة مجموعهم العصبي فيمكنهم من النوم بدون ارق وتزول الآلام العصبية كالصداع وآلام عرق النسا وتسلسل البول عند الأولاد والنوراستينيا

وهي كذلك تشفي كثيراً من الأمراض الجلدية على اختلاف انواعها خصوصاً الأكزيما المزمنة واللوبس والدمامل والتقرحات وتمنع سقوط الشعر وتساعد على نموه عند المرضى بالصلع الحديث والصلع الموضعي وتشفي بسهولة حب الشباب . ومما يحسن ملاحظته هنا ان هذا المرض الجلدي نادر الوجود عند الأشخاص المعرضة وجوههم لأشعة الشمس دائماً مثل عمال الحقول والعمال بالشوارع ولكنهُ منتشر خصوصاً عند السيدات والشبان الذين لا يتعرضون للشمس كفاية مع ان العمال قليلو النظافة والآخرين كثيرو الاعتناء بوجوههم . وللأشعة تأثير مدهش في ابادة الجراثيم المنتشرة على الجروح العفنة والتقرحات المزمنة الخاملة والحروق المتسعة لا يضارعها احسن العقاقير المطهرة . كما انها تنبه الخلايا على سطح هذه التقرحات فتزداد حيويتها نشاطاً وتبرأ القروح بسرعة مدهشة خلافاً لفعل الادوية المضادة للعفونة فأنها تتلف الخلايا وتضعف حيويتها

وينشأ من تحويل الدم الزائد من الاحشاء المحتقنة نحو سطح الجلد أن يقل الضغط عن الرئتين فينتظم سير التنفس ويساعد ذلك على شفاء عدة امراض صدرية واهمها النزلة الشعبية المزمنة وربو الاولاد والسعال الديكي . كذلك يخف الاحتقان عن الكليتين فيزداد ادرار البول الذي هو مشاهدة ظاهرة عند الاشخاص تحت العلاج بالاشعة كما انها تساعد على تلاشي الحامض البوليك وفضلات الجسم وبذا يتحسن المصابون بداء النقرس والروماتيزم المزمن

كذلك ينتج من تحويل الدم ايضاً أن يخف الضغط عن القلب فيزيد انبساط عضلاته وتنتظم ضرباته ويتسنى له الراحة وبهذا كله ينخفض الارتفاع في الضغط الدموي

ولها تأثير مدهش في المجموع الهضمي فأنه بواسطتها تزيد القابلية للطعام وتساعد على هضمه بسهولة وتخف الحموضة الزائدة في المعدة وتساعد على زوال الآلام الباطنية . كما ان وظائف الكبد تتحسن وعند المرضى بالبول السكري يزداد استعدادهم في استخلاص المواد النشوية مما يحدث نقصاً في نسبة السكر في البول والدم

وتفيد الاشعة في الوقاية من الامراض المعدية لانها فضلاً عن ابادتها الجراثيم وتأثيرها في الدورة الدموية تحدث المناعة اللازمة لمقاومة هذه الامراض وقد لوحظ ان تعريض أجزاء الجسم المصابة بالحرة مما يساعد على زوال هذا المرض بسرعة . كما ان تعريض الجروح المتسببة عنها مرض التانوس مما يساعد على تقصير مدة المرض . وتفيد جداً في أحوال

اختلال وظيفة الحيض كفقر الدم المتناهي وقلة الطمث وعسره كذلك تحسن وظائف الغدد الصماء

ولكن أعظم انتصار احرزه الباحثون بالاشعة فوق البنفسجية سواء كانت من الشمس او من الجهازات الصناعية هو في علاج مرض الكساح « لين عظام الاطفال » ومعالجة الآفات المختلفة في التدرن الموضعي . فأن للاشعة في الكساح فائدة عظيمة في مساعدة جسم الطفل على سهولة استخلاص مايفقده من الاملاح الجيرية والفصفور والحديد والفيتامينات المختلفة مما يتناوله الطفل من الاغذية والعقاقير استخلاصاً لا يتيسر له بدونها ولو بتعاطيه مقادير كبيرة من زيت السمك والمركبات الجيرية والفصفور. وبهذه الكيفية يرتفع مستوى مقدار الجير والفصفور في هيكل الطفل العظمي فيسرع التكلس في عظامه فيقوى على المشي بسرعة وتقفل اليوافيخ وتنبت الاسنان بسهولة . وقد شوهد ان الاطفال الذين عُرضوا للاشعة بلغت درجة نموهم الجسماني ضعف ما بلغه أطفال آخرون لم يسبق تعريضهم . كذلك يزول فقر الدم وتزيد شهيتهم للطعام ويزيد وزنهم ويزول منهم الاستعداد للتشنجات وتقوى عندهم المناعة ضد الامراض المعدية كالدفتريا والحمية والالتهاب الرئوي الشعبي والنزلات المعوية وخلافها ويقل خطرها عند ما يصابون بأحداها . وقد لوحظ أن الاطفال الذين عرضوا للاشعة بسبب مرضهم بالكساح كانت نسبة الوفيات بينهم قليلة عند ما يصابون بالنزلة الرئوية الشعبية بخلاف الاطفال الذين لم يعرضوا للاشعة. فأن نسبة الوفيات بينهم كبيرة جداً . وقد وجد في المانيا في مدة الحرب العالمية وبعدها انهُ بسبب سوء الاحوال الصحية كثرت نسبة مرض الكساح بين الاطفال فاتجهت الافكار حينئذ لتعريض الاطفال للاشعة فوق البنفسجية الصناعية بنوع اجباري لوقايتهم من مرض الكساح كما هو الحال في التطعيم للوقاية من الجدري . كذلك تستعمل الاشعة لتقوية الاولاد الضعفاء عموماً وخصوصاً اولاد المرضى بالسل وبالزهري الوراثي. وعلى العموم فان الاستشعاع بالشمس او بالاشعة الصناعية يساوي اضعاف ما يستفيده الطفل من كل مركبات زيوت السمك والادوية المقوية المختلفة

والانتصار الآخر الباهر للاشعة فوق البنفسجية هو في استعمالها في معالجة الآفات الدرنية الموضعية حيث هي الطريقة المثلى . هذه الامراض تشفى بسهولة بالتعرض للشمس على الجبال وشواطيء البحار كما في مصحة روليه Rollier في لزن Leysin في جبال سويسرا وفي برك Berck Plage على شاطيء الاوقيانوس الاطلانطيقي في فرنسا وخلافها فأنها تستعمل بنجاح فائق في مرض اللوبس وتسويس عظام الأصابع وعظام العامود الفقري مرض بوط Pott's disease والتهابات المفاصل الدرنية حيث تفيد جداً وتعيد الحركة الطبيعية لهذه المفاصل . كما انها تشفي الاستسقاء البريتوني الدرني وتسهل في امتصاص العقد الدرنية (الداء الخنازيري).

كما ان الجراحات الباردة والنواسير الدرنية التي كان يصعب علاجها جراحيًّا فيما سبق فانها تشفى بسهولة وهذا كله بدون التجاء للعمليات الجراحية . حتى ان الدكتور روليه حرّم في مؤلفاته استعمال الطرق الجراحية القديمة في علاجات الآفات الدرنية الموضعية

كذلك تساعد الاشعة على سرعة التئام الكسور وذلك لانها تزيد في تركيز المادة الجيرية حول الكسر. وعلى العموم فان النتيجة المؤكدة لتعريض الجسم للشمس او للاشعة فوق البنفسجية الصناعية هي تنشيط القوى وتنبيه الغاية للطعام وازالة فقر الدم وتنظيم الدورة الدموية وتخفيض ضغط الدم وتسكين الجهاز العصبي واصلاح وظائف الغدد الصماء والاحشاء الباطنية وقتل الميكروبات على سطح الجلد وزيادة المناعة ضد الأمراض المعدية وتقوي الفعل الشافي للادوية ومختلف طرق العلاجات كما انها تساعد على تنبيه الجسم لاستخلاص المواد المفيدة من الطعام استخلاصاً لا يضاهيه مفعول اي طريقة اخرى

هذا والفائدة التي تعود على من يعرض جسمه للشمس اعظم بكثير مما لو اقتصر المرء على استنشاق الهواء التي فقط دون التعرض لها الأمر الذي دعا مصلحة الصحة السومية المصرية لان تجعل تعريض الاطفال للشمس لوقايتهم من الكساح في المقام الاول من نصائحها للجمهور

وقد استعملت الاشعة الصناعية في اوربا وأميركا في ابادة الجراثيم من مياه الشرب ولزيادة نمو بعض الحيوانات والطيور الداجنة كما ان احدهم يستعملها في بلاد النمسا لتشعيع البقر لتحسين نوع البانها وزيادة مقدارها . ومن عجيب صفاتها انها اذا سلطت على زيت الزيتون فانه يكتسب خواص زيت السمك من طعم ومفعول ووجد ايضاً انه بتعريض اللبن للاشعة الصناعية وأطعامه للطفل المريض بالكساح يشفى هذا الطفل كما لو عرض لها شخصياً او للشمس. كذلك لو عرضت امرأة حامل للاشعة مدة كافية يمنع ظهور مرض الكساح في مولودها . هذا وان العلماء في كثير من البلدان أخذت في تحضير مركبات مختلفة من أدوية واغذية تعرض للاشعة فوق البنفسجية الصناعية لتعاطيها والاستعاضة بها عن التعرض للشمس او الاشعة فوق البنفسجية الصناعية ولكن هذه المستحضرات تزول منها قوة الاشعة مع مضي الوقت ولذلك لا يفيد تعاطيها بقدر ما يفيد التعريض للشمس أو الاشعة الصناعية

وتصارى القول ان الاشعة فوق البنفسجية سواء كانت من الشمس مباشرة او من جهازات صناعية هي عامل قوي اسفر في احوال عديدة مختلفة عن نتائج باهرة أكثر سرعة وأتم مفعولاً من طرق العلاج العادية الاخرى. هذا وأن تأثيرها الفعال قد اوجد لها منزلة عظيمة في عالم الطب اذ اصبحت مبعث الراحة للناس جميعاً لانها تحسن صحتهم وتشفي امراضهم بأقل نفقة ومن أيسر سبيل

الدكتور فيلكوزه فيتالي

المرحوم فوزي المعلوف
الشاعر اللبناني المتوفي حديثاً في البرازيل

امام صحفة ٣١٧

مقتطف مارس ١٣٩٠