

المجلة الطبية
THE BAGHDAD MEDICAL REVIEW
البغدادية

السنة الثالثة

العدد الرابع

مجلة الجمعية الطبية البغدادية

رئيس تحريرها

مديرها

الدكتور هاشم الوائلي

الدكتور صائب شوكت

شعبان سنة ١٣٤٦

شباط سنة ١٩٢٨

ثمان النسخة ١٢ انة

الاشتراك السنوي ٥ ريات

المراجعة في جميع ما يخص المجلة تكون باسم الدكتور صائب شوكت في المستشفى الملكي
في بغداد

بغداد * مطبعة العراق

Handwritten signature and stamp in the bottom right corner.

فهرست العدد الرابع من السنة الثالثة

المجلد الرابع الأساسي

الدكتور سليمان غزاله	الدورة الدموية	من ٨٥
هاشم الوتري	اوجاع المراق اليمين	من ٨٩
حنّا خياط	معضلة ربات الاطفال في العراق ومعالجتها	من ٩٢

المقدمات

الدكتور هاشم الوتري	مشاهدات الديزانتري في فلسطين	من ١٠٠
ادوار جبوري	الطاعون في الماضي والحاضر	من ١٠٤

الشؤون

المدرسة الطبية العراقية	من ١٠٨
المستشفى الملكي في العاصمة (مشاهدات طبية)	من ١١٣
الجمعية الطبية البغدادية	من ١١٨

العناية الذاتية للمصابين بالديابيطس

البول السكري

تمهيد:

ليس من بين الامراض مرض تنحسّن فيه تباشير المستقبل بتأثير المعالجة السديدة كالبول السكري ولما كانت النتائج السارة التي تسفر عن المعالجة متوقفة غالباً كلها على المريض نفسه ، فقد وجب اطلاع هؤلاء الذين يقاسون المرض على موجز من الأركان والمبادئ التي يجب ان ينووا حياتهم عليها وهذا هو الغرض من تحرير هذه الرسالة . يجب على كل مصاب بالديابيطس مهما كانت احابته خفيفة ، ان يضع نصب عينيه انه ليس بشخص سليم وبما انه لا يستطيع ان يكون تحت اشراف الطبيب في كل يوم فقد اصبح من الامور الضرورية له ان ينال قسطاً من معرفة الاسباب الداعية الى مرضه وعلاجه ليتسنى له بذلك الاحتفاظ بحالة طبيعية ملائمة . فضلاً عن ذلك فان كثيراً من الامراض الطفيفة التي تنتاب الناس في حياتهم الاعتيادية ربما صارت وخيمة عندما تتعلق بمريض مصاب بالبول السكري (الديابيطس) ولذلك فقد اصبح من المحتم على المصاب بالديابيطس ان يتعلم اتخاذ احتياطات السريعة الفعالة عندما تناله اي اصابة بالمرض ولا حاجة لقول ان المواد التي يشتمل عليها هذا الكتاب لم يقصد بها اكثر من ان تكون متممة لارشادات الاطباء ووصاياهم غير ان مرضا كالديابيطس لا بد وان تنشأ منه على عمر الايام مشاكل عديدة يستطيع المريض نفسه ان يتولى البت فيها اذا كان قد نجح في الحصول على معرفة كافية من قواعد المعالجة في البول السكري .

بما ان غرض هذا الكتاب اسعاف معدل المصابين بالبول السكري من الذين لم يكن لهم المام بقواعد الحمية ومساعدتهم على فهم تركيب الاطعمة المعتادة والاسلوب الذي تنصرف بوجه هذه الاطعمة في معالج البدن المختلفة - فان من الضروري ايراد خلاصة من القواعد العامة التي يتكون منه علم الحمية في حالة الصحة وفي حالة الاصابة بالديابيطس . ولا حاجة لقول بان افضل المصابين بالديابيطس ثقافة وتهديا انما هو اكثرهم استعدادا للاشراف على مرضه اشرافا مؤثرا ودائما ومع ذلك فاننا اذا استثنينا الذين فيهم خلل عقلي ثابت ، فاننا في النادر نجد رجلا لا يستطيع ان يرتب حميته بعد ان يحصل على معلومات كافية فيما يختص بترتيب الغذاء .

ولقد تقدم علاج الديابيطس تقدما عظيما في العشر سنوات الاخيرة وقد كان ذلك التقدم بواسطة الحمية وحدها وفضلا عن ذلك فان اكتشاف الانسولين وشيوع استعماله في الايام الاخيرة قد مكن كثيرا من المصابين بالبول السكري ان يعيشوا عيشة ناعمة لا تفرق كثيرا عن الحياة التي يتمتع بها الاصحاء ، ولسوء الحظ ان المرض قد انغى اكثر انتشارا مما كان عليه قديما ومما يوجب الاسف ايضا ان هذا المرض من الامراض التي تمسكت في طي الخفاء في ادوارها المبكرة وعليه فمن المستحسن الفلت النظر الى العوامل التي ربما كانت على جانب عظيم من الاهمية في جعل الشخص مستعدا للمرض . فالاول من تلك العوامل هو الاكثار من الطعام مع ما يفضي اليه من السمنة ، والثاني هو نقصان التمارين البدنية المعقولة ومن الراجح وجود كلا العاملين في الطبقة الراقية المتمدينة اكثر من وجودهما في الطبقة الفقيرة غير المتمدينة وربما امكن بهذا تعجيل سرعة انتشار المرض في السنين الاخيرة في بعض المناطق التي تتوفر فيها اسباب التمدن وازاحة الرضاء كالولايات المتحدة الامريكية . ان شيوع الركوب بالسيارات في تلك الولايات قد خنض من معدل التمارين البدنية التي يجريها الفرد في حين ان سكان المدن في الولايات المتحدة مشهورون بالافراط في استهلاك الاطعمة التي تحتوي على النشاء والسكر . ومما يوجب الاسف ان هناك اعتقادا عاما شائعا بين جماهير الناس وهو ان وزن الجسم كلما زاد كان ازدياده دليلا على الصحة الجيدة والحال ان هذا الاعتقاد ربما صح في الثيبان وفي الذين نخلت اجسامهم بصورة لا تأتلف مع طول قلماتهم فلمانة ربما دلت على الصحة في زمن الشباب وحدائه السن ولكنها ليست كذلك في الكهول وان از زيادة السريعة في وزن البدن واستيلاء السمن عليه في منتصف العمر ليس هو في الحقيقة الادليلا على الخطر واذا مرد ذلك بدون ان يفتبه اليه صاحبه فان نتيجة غالبا هي الديابيطس .

الفصل لاول

مفعول الاغذية في جسم الانسان

يمكن تشبيه جسم الانسان او اي بدن من ابدان المخلوقات الحية بماكنة نطف تشتغل على الدوام وكما ان الماكنة تحتاج الى النفط فان الجسم كذلك يحتاج الى الوقود ويتالف الوقود في ماكنة الجسم من المواد الغذائية التي يتركب منها قوتنا اليومي الذي نعيش به : فاذا قل توين الماكنة بالنفط او انقطع بقاتا تكون نتيجة ذلك ضياع قدرة الماكنة او وقوفها : واذا لم يأخذ البدن مقدارا كافيا من الطعام او اذا امسك الانسان عن الطعام تماما يتعطل عاجلا او آجلا الترتيب الميكانيكي الدقيق الذي ندعوه بالحياة ، ذلك الترتيب الذي يسير افعال الجسم ووظائفه وعندئذ يقوم الموت بدلا من الحياة وازيادة التشبيه بين البدن والماكنة تقول ان اشتغال الماكنة متوقف على احتراق الوقود من فحم وبنفط وما يماثلهما ونظير ذلك يحدث في جسم الحيوان حيث ان الفعالية التي ندعوها بالحياة ماهي الا نتيجة لأشتغال الوقود الذي هو عبارة عن الطعام الذي تأخذة . وفعلنا ان طبيعة كلا الاسلوبين من اساليب الاحتراق اي سواء كان احتراق النفط وانفجار البخرة او احتراق الاغذية البطي فان كليهما مثالان لأسلوب واحد وهو اتحاد الاوكسجين بالنفط او الطعام . يؤخذ الاوكسجين في ماكنة النفط مع الهواء بواسطة انبوب جاذب للهواء وفي جسم الانسان يؤخذ الاوكسجين من الهواء الذي نجذبه الى الرئتين بواسطة التنفس وعند اتحاد الاوكسجين بالنفط (البترول) او الغذاء تحصل الحرارة والقدرة . ولا لزوم للحرارة في الماكنة فهي تخرج منها مع الماء المبرد للاف الاسطوانة (السيندر) والردياتور (الشعاع) بينما ان الحرارة في الجسم تستخدم للمحافظة على سخونة البدن . واما القدرة التي تحصل من اتحاد الاوكسجين بالبترول فهي تحرك الماكنة بينما انها في الجسم تقوم بتحريك العضلات وباشتغال العضلات بدون انتطاع في ضرات القلب وفي تقاص العضلات القامة بحركات التنفس هذا فضلا عن القدرة التي يحتاجها الجسم للقيام بالاعمال التي تستوجبها حياة العمل .

وقد رأينا قبل الآن ان عدم كفاءة المحركات يفضي الى وقوف الماكنة ويقع مثل ذلك عندما تكون هذه المحركات زائدة عن اللزوم حيث تحتق الماكنة وتقف ويحدث نظير هذا في البدن : ان الطعام الزائد مما يهبط طاقة الجسم التي بها يقوم بالأخذ والعطاء مع الطعام الداخل اليه ويفضي هذا اخيرا الى الضعف . ولما كان توين ماكنة احدي السيارات بالوقود منوطا بثقل السيارة وبالارتفعات التي تسبقها فان توين جسم الانسان ايضا ينطبق تماما

تحتوي على مقدار واف من الماء وقد يكون الماء في الخضروات كاللبنانة مثلاً بالغاً تسعة اعشار الوزن . والماء وان كان من المواد الضرورية للحياة فليس له قيمة غذائية اي انه عاجز عن انتاج الحرارة والقوة بنتيجة التأكسد .

فكناؤه من الممكن حساب مقدار الحيرة التي تحصل من احتراق مقدار معلوم من الفحم او البترول فانه من الممكن ايضا تعيين مقدار الحرارة التي تنتشر من الاغذية عند احتراقها او بعبارة اخرى عند تأكسدها . وتقدر كمية الحرارة والقدرة الحاصلتان من انواع الاطعمة المختلفة بوحدة قياس يطلق عليها اسم (الكالوري) وهذه الوحدة تشير الى مقدار الحرارة اللازمة لتسخين كيلوغرام واحد من الماء الى درجة واحدة من درجات المقياس المئوي (سنتيغراد) وقد ثبت بالاختبار ان تأكسد (احتراق) غرام واحد من البروتين في الجسم ينتج اربعة كالوريات و تأكسد غرام واحد من هيدرات الكربون يولد اربعة كالوريات ايضا ، و تأكسد غرام واحد من الشحم يولد تسعة كالوريات . وعليه فاننا اذا عرفنا مجموع غرامات البروتين وهيدرات الكربون والشحم في الطعام الذي اخذ في الاربعة وعشرين ساعة كان في امكاننا تعيين مقدار ما نخرج عن الطعام من الحرارة و بيانها بالكالوري بحساب بسيط . و غنى عن البيان ان احتياجات الشخص تختلف بالنظر الى عدد الكالوري الذي يحتاجه يوميا في طعامه فان رجل الدواوين الذين يلزمون الجلوس يحتاجون ما يبع الى مقدار من الكالوري اقل مما يحتاجه العامل او الفلاح الذي يقوم باعمال عضلية عنيفة ثلثي ساعات او اكثر في اليوم . وان صغير الجسم يحتاج اقل مما كان طويل القامة وثقل الجسم . واما الطفل الآخذ في النمو فهو مع نشأته المستمر يحتاج الى الكالوري اكثر من الجميع نسبة . والرجل الاعضاء : حقيقة يجب ان لا يخلطوا بالهم بمقدار الكالوري الذي يحتوي عليه طعامهم . وان الشهية للطعام تختلف بحسب احتياج الشخص . هذا على شرط ان تكون افعال الهضم سائرة على نظام حسن . واليك بياناً يحتوي تركيب الطعام العادي الذي يجب ان يتناوله رجل بالغ يزن نحو سبعين كيلو غراما ويقوم باعمال بدنية معتدلة .

الطعام	السكنية بالغرام	الكالوري عن كل غرام	مجموع الكالوري
هيدرات الكربون	٤٠٠	٤	١٦٠٠
البروتين	١٠٠	٤	٤٠٠
الشحم	١٠٠	٩	٩٠٠
			٢٩٠٠

الفصل الثاني

الداء بطنس او البول السكري

قد ذكرنا قبل الآن ان الداء بطنس سببين مهيين اولهما الافراط من الطعام وما ينتج عنه من السمنة وثانيهما فقدان الرياضة البدنية . و اضافة الى هذين السببين توجد عوامل مهمة اخرى : منها الوراثة . ففي بعض الأحيان يظهر الداء بطنس وكأنه مرض وراثي ومع ذلك فهو ليس على هذه الصورة دائما وقد وجد صدفة ان المرض يعقب اليرقان وخلاف ذلك فان كثيرا من حوادث الداء بطنس يحدث بدون سبب واضح .

و يعرف الداء بطنس بوجود السكر في البول وفي الأحوال التي لم تعالج يتميز المرض بالعطش الشديد وكثرة اطراح البول . و اضافة الى ذلك فان المريض بعد ان كان سميناً وقوياً قبل هجوم المرض ، يفقد لحمه وتخور قواه فيتعب بسهولة حتى لو قام بعمل خفيف . ويصبح الجلد بافاد وسريع التهيج . وبما كان اول عرض ينتبه اليه المريض حكة حول الاعضاء التناسلية ويكون هذا خاصة في النساء .

وهناك اختلافات اخرى بما حدثت ايضا في المصابين بالداء بطنس من الذين قد كابدوا المرض مدة مديدة من الزمن . ومن تلك الاختلافات ، الساد (الماء الأبيض) في عدسة العين والتهاب خلف العين وكلاهما يؤلان الى ضعف البصر او العمى . وربما تجاوز المرض الى الاعصاب فحدثت المني الساقين او وخزات وتملا في اليدين والتدمين ومن اتعس الاختلافات ، لاسيما في الطاعنين في السن فانهم يربون اصابع القدم او القدم نفسها وتموت الانسجة في هذه الحالة بسبب عجز الدورة الدموية عن تلبية هذه الأقسام ويجب اذا بترها وحذفها عن الجسم . وكثيرا ما يكون الداء بطنس مصحوبا بوجود بنود مامل في الجلد .

قد رأينا في الفصل الأول ان هيدرات السكر بون الذي يؤكل أما بشكل اطعمة نشائية وأما بشكل سكر فهو يتجزأ بفعل الهضم الى نوع بسيط من السكر يعرف بالفلو كوز وهذا الأخير يمتص من جدر الامعاء الى الدم ويلتقل بواسطة الى الكبد حيث يخزن قسم منه بعد ان يتطور الى شكل مخصوص من اشكال هيدرات السكر بون يعرف بالشحم الفلوكوجين والقسم الآخر يدخل التيار الدموي وعلى هذه الصورة يـ = وين الدم الجاري في حالة الصحة متضمنا لمقدار معين من الفلو كوز يختلف بين جزء من الف من الدم في حالة الجوع وجزء ونصف من الالف بعد الطعام . او بعبارة اخرى ان نسبة الفلو كوز في الدم تتراوح بين ١٠٠ في المائة و ١٠٠٠ في المائة ومعنى ذلك ان كل ١٠٠ سميت من الدم تحتوي على مقدار من السكر يعادل عشر القوام .

والاضطراب الأصلي الذي يحدث في الديابطس هو عجز أنسجة الجسم عن القيام بكسدة (احراق) الغليكوز مع انتاج الحرارة والقدرة وتكون نتيجة هذا تزايد مقدار الغليكوز في الدم حتى يبلغ ضعفين او ثلاثة وحتى اربعة اضعاف المقدار العادى . وبسبب هذا التزايد في مقدار السكر في الدم يطرح جانب من السكر مع البول عند مروره من الكلى .

لماذا يكون المصاب بالديابطس عاجزا عن اكسدة (احراق) الغليكوز؟ قد تحقق منذ زمن بعيد ان امراض البنكرياس تكون غالبا مصحوبة بمرور السكر مع البول ولكن لم يتضح سبب ذلك الا في الخمس سنوات الاخيرة حيث تحقق نهائيا ان البنكرياس تطرح في الدم مادة هي ضرورية لتأكسد الغليكوز، وقد نجح الاستاذ باتينغ في تجريد هذه المادة من بنكرياس الحيوان في عام ١٩٢٢ عند ما كان يشتغل في (تورونتو) واطلق عليها اسم (انسولين) . يقل افراز هذه المادة او ينقطع افرازها تماما في المصابين بالديابطس ولهذا السبب فانهم عاجزون عن استهلاك هيدرات الكربون الذي يأخذونه مع الطعام وتكون نتيجة هذا ارتفاع نسبة السكر في الدم ومرور السكر مع البول . والفائدة العظمي التي اسفر عنها اكتشاف الانسولين هي في كونه اذا حقن تحت جلد المصاب بالديابطس فانه يسد مد قسم من الافراز الطبيعي الذي يحدث في البنكرياس ويمكن المريض من استهلاك جانب من هيدرات الكربون .

لو كان الخطأ في الديابطس منحصرا في افرازات البنكرياس اللازمة لتأكسد لكان قد افترقنا في ازالة ذلك الخطأ بحذف هيدرات الكربون من الحمية ولكن مع الاسف ان الامر ليس كذلك: ان المتأولين في البدن هو ترتيب ميكانيكي دقيق النظام فاذا حذف هيدرات الكربون من الطعام كان حذفه باعشا لأضطراب في تأكسد الشحوم التي يجب الاكثار من اكلها للتعويض عن هيدرات الكربون الذي حذف وقد اتضح انه من الضروري لتأكسد الدهن باجمعه مع تكوين الحرارة والقدرة ، ان يكون قد احترق من هيدرات الكربون مقدار موافق لما تأكسد من الشحم والا فان الشحوم لا يمكنها ان تحترق تماما وبفقد ان هيدرات الكربون يتم تأكسدها بصورة غير تامة وتترك بقية من الحوامض في الدم وتعرف هذه الحالة بالاسيدوزيس (اي التحمض) او التسمم بالحامض وهو أشد خطرا على الحياة من جميع اختلاطات الديابطس واذا تجاوز الحامض في الدم بعض الحدود المعينة فان المريض يفقد نشاطه اولاً ثم يفقد شعوره ويفارق الحياة بعد بضع ساعات غارقة في سبات يطلق اسم عليه اسم السبات الديابطسي .

من الواضح اذاً اننا يجب ان نحذر من حذف الاغذية الهيدروكربونية بتماما او المبالغة في تحديد هافي الديابطس لئلا يتقلب نظام التابولينم في الشحوم ويحدث التسمم بالحامض . ولحسن الحظ ان غدة البنكرياس

تكون في اغلب المرضى سالمة قسما من التلف وتكون البقية الباقية منها كافية لأفراز كمية من الانسولين وهذه الكمية تمكن المصاب من استهلاك المقدار القليل الذي يجب ان يأخذه من هيدرات الكربون وهذا المقدار وان كان اقل بكثير مما يأخذه الشخص الصحيح فهو كاف للوقاية من التسمم بالحامض الذي يحدث من اضطرابات متابولينم الشحوم .

وفضلا عن ذلك فاننا منذ اكتشاف الانسولين ومنتجاته ونزوله في اسواق التجارة اصبحنا مستعدين لحقنه بمقادير كافية لأن تسمح للمريض بأخذ مقدار زائد من هيدرات الكربون فصار المريض يفضل ذلك يأكل من الاطعمة النشائية والسكرية ما هو ضروري لوقايته من التسمم الحامضي . وبذلك فقد يتيسر انتشار الالوف من البشر من مروت محتم وتمكين مئات الالوف من الناس من ان يعيشوا عيشة مفيدة .

الفصل الثالث

الحمية في الديابطس

راينا في الفصل الاول ان طعام الانسان مكون من ثلاثة انواع من المواد الغذائية البروتئين وهيدرات الكربون والشحم . وان القسم الاعظم مما يحتاجه الجسم من الحرارة والقدرة، يسد بالاطعمة الهيدروكربونية واعظم سبب لذلك هو ان هذا الصنف من الطعام ارخص ثمناً من البروتئين والسمن . وقد بينا في الفصل الثاني ان المصاب بالديابطس لا يؤكسد (يحترق) من هيدرات الكربون اكثر من مقدار محدود جدا وذكرنا ايضا انه يستحيل حذف هيدرات الكربون تماما من جدول الحمية بسبب الخطر الناشئ عن التسمم الحامضي والسبات الديابتيكي .

اذاً ان القواعد التي تبني عليها حمية المصاب بالديابطس هي تزويد الجسم من هيدرات الكربون بأقصى مقدار تستطيع البنكرياس التأثير عليه ، واستبدال البقية الباقية من هيدرات الكربون بالشحوم . واما البروتئين فيجب ان ينظم في الحمية تنظيماً دقيقاً بحسب جرم المريض ووزنه لأن هذا الغذاء اذا اعطي بكثرة ربما تحول قسم منه في الجسم الى غلوكوز وليس لهذا الغلوكوز اخذ وعطاء مع البدن لذلك فانه يطرح مع البول .

يجد القاري في الجدول التالي بيان الطعام العادي والى جنبه الحمية التي يجب ان يحتوى بها رجل بالغ متوسط الجسم مصاب بدرجة متوسطة من الديابطس .

مديرية المكتبة الوطنية
بغداد - العراق
الرقم العام
الرقم الخاص
الاعداد

	الطعام العادي		الحمية في الديابطس	
	غرام	كالوري	غرام	كالوري
البروتين	١٠٠	٤٠٠	٧٠	٢٨٠
هيدرات الكربون	٤٠٠	١٦٠٠	٦٠	٢٤٠
الدهن	١٠٠	٩٠٠	١٥٠	١٣٥٠
		٢٩٠٠		١٨١٠

يتضح من تدقيق الأرقام المذكورة أعلاه : (١) أن مجموع الغذاء في حالة الديابطس قليل جدا (٢) أن العدد الأعظم من السعرات مأخوذ من الدهن الذي في الطعام ولم يؤخذ من هيدرات الكربون الا قليلا وهو ما يناقض تماما الترتيب الغذائي الذي يؤخذ في الحالة الطبيعية .

ومقدار الطعام يكون بطبيعة الحال مختلفا بحسب عمر الشخص وبنيته وبحسب شدة المرض ، ففي الحالات الخفيفة كالتي تشاهد كثيرا في الشيوخ ربما أمكن تجريد البول من السكر وضبط المرض بمجرد تحديد الأغذية الهيدروكربونية بخذف السكر وتقييد استعمال الخبز والبطاطا . وفي مثل هذه الحالات لا يحتاج المريض الى وزن كما يأكل بالضبط ولا يمكن مع الأسف ان هذه الحالات لا تشاهد الا في نسبة قليلة من اصابت الديابطس وان اغلب المصابين لا يراجعون الطبيب والمرض لم يزل في مبدأه بل اننا نراهم يفعلون ذلك حينما يكون المرض قد بلغ ادواره الاخيرة وحينئذ تقضي الضرورة بتحديد جميع انواع الاطعمة . ومما هو ضروري للاشراف التام على ترتيب الطعام في مثل هذه الحالات ان يحصل الانسان على ميزان يوثق به ويجب ان يكون ذلك الميزان مستعدا لوزن المقادير التي تتراوح بين ٣٠ و ٣٦٠ غرام بالضبط ، وفضل الميزان الذي وزن الاثقال بزبرك لولبي هو ميزان (شاتيون)^(١) وهذا الميزان ضرور بساعة لها ميناء يمكن تحريكها وفيه كفة معدة لوضع صحن صغير فيها واذا وضع الصحن في كفة الميزان تدار الميناء الى نقطة الصفر ثم يوضع في الصحن الطعام المراد وزنه وعندئذ تقرأ الدرجة التي وقف عندها الميزان فهي تشير الى الوزن الصحيح ومما يوجب الأسف ان هذا الميزان غال واذا أمكن الحصول عليه فذلك نعم المطلوب يمكن اقتناء ميزان ارخص لا تتجاوز قيمتها النصف جنيه وزن بالضبط الاثقال من السبع غرامات ونصف غرام الى المئتين وسبعين غرام وهي جيدة ولكن فيها محذور واحد وهو انها صغيرة لاتسع احتمال الصحن ومما يحتاجه المريض ايضا اقتناء اقداح زجاجية مدرجة لكيل السوائل .

يباع ميزان شاتيون في اي محل من المحال التجارية التي تحتوي على الآلات الجراحية والدرجات التي تحتوي عليها ميناء ساعة هذا الميزان تشير الى الغرامات ويبلغ ثمنه نحو الجنيهين ونصف

يعين مقدار البروتين الذي يسمح به للمريض بالنسبة الى وزن الجسم واذا استثنينا الاطفال الآخذين في النمو فان مقدار البروتين لا يجب ان يتجاوز نسبة الغرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم وفي اغلب الاحوال وخاصة عند الشروع في المعالجة يجب ان يكون مقدار البروتين اقل من ذلك . واما مقدار هيدرات الكربون فهو منوط تماما بشدة المرض والمقدار الذي يسمح به من هذا الغذاء كذلك يجب ان يكون في يادي الامر قليلا جدا وتزداد كميته بالتدريج كلما تحسنت احوال المريض بتأثير المعالجة . والمقدار المسموح به من الدهن يتوقف مباشرة على مقدرة المريض في استهلاك هيدرات الكربون وعليه فمن الجائز زيده تدريجيا كلما جاز زيده هيدرات الكربون . ومن المهم جدا لكل مصاب بالديابطس ان يعتني في جعل مدخولاته الغذائية موافقة تماما لما وصاه به طبيبه وتقتضي تلك العناية من المريض ليس فقط من حيث اكله كميات تزيد على ما يسمح به الطبيب بل يجب ان يعتني ايضا بجعل طعامه اقل مما يسمح له به لأن الطبيب لا يكون مستعدا للحكم على نتائج المعالجة الا اذا كانت وصاياه قد انجزت تماما .

ومن المستحسن عند هذا الحد ان نقول كلمتنا حول المستحضرات الغذائية التي قد اعدت للمصابين بالديابطس والتي تباع بهذا الاسم في مخازن التجارة . قد شوهد كثيرا ان احد المصابين بالديابطس ربما يكون مرضه سائرا سيرا حسنا واذا به قد انتكس فجأة ويحدث ذلك مرارا عديدة ولدى التحقيق قد وجد ان السبب انما كان اكله لمقدار وافر من الطعام المسمى بخبز المصاب بالديابطس او بسكويته وذلك عملا باشارة اصدقائه . ولا يجوز ابدا تعاطي اي طعام من الاطعمة المجهزة للمصابين بالديابطس الا باذن صريح من الطبيب وفي كل حالة يسمح فيها تعاطي هذه الاطعمة يجب ان تؤخذ بكميات معينة وزنها بالضبط وسبب ذلك ان اكثر الاطعمة الشهية التي اعدت للمصابين بالديابطس تحتوي على نسبة كبيرة من البروتين واذا اخذ منها شيء ما عدا مقدار قليل جدا فان الكمية الكبيرة من البروتين التي تحتوي عليها تلك الاطعمة تفسد نظام الحمية وتتحول في الجسم الى غليكوز وبالنتيجة يبر السكر مع البول .

ان الطبيب يعين مقادير البروتين وهيدرات الكربون والدهن التي يجب ان تؤخذ في الاربع وعشرين ساعة وعلى المريض نفسه يترتب تنويع الطعام وجعله لذيذا اطعم في حدود تلك المقادير ولأجل القيام بذلك يجب عليه ان يتبع من مواعيد الحمية في الديابطس والمريض اذا تمسك بطعام واحد وسر على تعاطيه يوما بعد يوم ربما ولدت فيه حالة التمرد والعصيان ودفعته تلك الحالة الى انقاص من حميته عاجلا ام آجلا . ومن الواضح ان الطبيب ليس له لا وقت ولا فرصة للقيام بتنويع الطعام يوميا ولذلك فمن هذه الوظيفة المهمة جدا يجب ان يقوم بها المريض نفسه .

يجب تناول معظم الاغذية الهيدروكربونية المسموح بها بشكل طعام يحتوي على نسبة قليلة في المائة من هيدرات الكربون ومقدار كبير من الماء ولهذا منفعة ذات وجهين : الاول ان الطعام يكون في هذه الحالة كبير الحجم ويسكن

الشعور بالجوع الذي ينشأ عن فراغ المعدة؛ والثاني أن الخطأ الذي ربما حدث في وزن هذا الطعام يكون بالنسبة طفيفاً لاهمية له لأن مقدار هيدرات الكربون الداخل في تركيب الطعام لم يكن في الحقيقة الا مقدار صغيراً ولحسن الحظ ان الطبيعة قد جهزتنا بكيات واسعة من مثل هذا الطعام وهي الخضار التي نجدها في كل فصل من فصول السنة . ندرج في الجدول التالي الخضروات التي يكون فيها من هيدرات الكربون القابل للامتصاص اقل من جزء من العشرين من مجموع وزنها او بعبارة اخرى التي تحتوي على ٥ في المائة من هيدرات الكربون وتعرف باسم الخضروات ٥ في المائة وهي :

الخضروات ٥ في المائة

الخس
البنانة (الملفوف)
الخيار
السبانخ (الاسبيناغ)
الهليون (الجنجل)
الشجر (القرع)
الكرفس
الطماطة
القرنيط
الفجل
الفطر (والكة)
اروند
الفاصولية

ولما كانت هذه الخضروات تحتوي على نسبة قليلة من هيدرات الكربون فإن المصاب بالديابيطس يستطيع ان يأكل مائة من اي منها فان ١٨٠ غرام من البنانة المسلوقة لا تحتوي اكثر من ٦ غرامات من هيدرات الكربون وبما قل هذا المقدار جداً اذا كانت البنانة قد اظليت جيداً ولحسن الحظ ان هذه الخضروات رخيصة وتؤكل في اي طعام كان . تؤكل الطماطة في الفطور وتعمل صلاطة من اناس والطماطة وتؤكل مع الغذاء وتؤكل البنانة وغيرها من الخضار في العشاء .

وبما عدا الخضروات ٥ في المائة توجد لدينا مخضرات اخرى تحتوي على مقدار اعظم من هيدرات الكربون ولا يجب ان يحرم المصاب بالديابيطس من تعاطيها على شرط ان تؤخذ بقادير محدودة وفيها من هيدرات الكربون جزء من عشرة من مجموع وزنها واليك بيانها :

الخضروات والفواكه ١٠ في المائة

الشلغم (اللفت)
الشندر،
الجزر
البصل
الشيلك (التوت الافرنجي)
البرتقال
الليمون
كزبرة افرنجية. عنب الذيب
عليق، توت بري

واضافة الى ماسبق من الخضروات والفواكه التي تحتوي على ٥ في المائة و ١٠ في المائة من هيدرات الكربون يوجد غيرها من التي تحتوي على نحو ١٥ في المائة و ٢٠ في المائة من هيدرات الكربون وطبعاً ان هذه الاطعمة اعظم خطراً للمصاب بالديابيطس ولا يجب ان تؤخذ مع الطعام الا بقادير محدودة وبأذن من الطبيب .

الاطعمة التي تحتوي على ١٥ في المائة من هيدرات الكربون الاطعمة التي تحتوي على ٢٠ في المائة من هيدرات الكربون

الانكينار
الانجاص
التفاح
البطاطة
الارز
التارئة
الموز

وهناك منابع اخرى لهيدرات الكربون في الاطعمة ربما سمح للمصاب بالديابيطس ان يتعاطى شئ قليل منها تحت الاشراف التام وهي :

(١) طحين الشوفان — يستخرج هذا الطحين من نوع من الحبوب يدعى بالتركية (يولاف) ويعطى عندنا

للحيوانات ويسمى (دوسر) وهو اصلح من غيره للمصابين بالديابيطس يحتوي على نحو الثلثين من هيدرات الكربون اي ٦٦ في المائة من هذا الطحين مكون من هيدرات الكربون ويجب ان يوزن وهو جاف قبل الطبخ لأن هيدرات الكربون الذي فيه يختلف مقداره بحسب طريقة طبخة .

(٢) الخبز — ان جميع انواع الخبز سواء كانت يضاء او سمراء فانها تحتوي على ٥٠ في المائة من هيدرات الكربون ولذلك فانها لاتصلح للمصابين بالديابيطس ولا تعطى الا في الحالات الخفيفة .

(٣) الحليب والقيمر — يحتوي كلاهما على مقدار قليل من السكر .

الآن قد انتهينا من ذكر المنابع الاساسية التي ياخذ منها المصاب بالديابيطس ماله من هيدرات الكربون بقي علينا ان نذكر الاطعمة التي يتكون معظمها من البروتين .

ان المصابين بالديابيطس يجب كما قلنا آتفا ان يحددوا ادخالهم من البروتين بنفس الدقة التي تحدد بها ادخالات هيدرات الكربون والمريض الذي لا تؤثر فيه هذه النصيحة ربما اكل من البروتين كميات كبيرة للتعويض عن نقص المواد الهيدروكربونية في طعامه وبذلك ربما جلب لنفسه النتائج المشؤمة ولنوضح ذلك بعبارة اخرى : ان اللحم (وهو من المواد البروتينية) يضر في بدن المصاب بالديابيطس اذ اخذ بغير حساب لأن استهلاكه في البدن يتم بحسب استهلاك الخبز (وهو من المواد الهيدروكربونية) واننا اذا حددنا ادخالات الخبز فأننا نفعل ذلك لأنه لا يتصرف في البدن في مصالح الاعضاء بل انه بتأثير المرض يطرح مع البول بعد انقلابه الى السكر بدون ان يستفيد منه الجسم وما دامت عاقبة الخبز في الجسم على تلك الصورة فان تصريف اللحم ايضا يتأثر من ذلك فلا يستهلك في مصالح الجسم وتكون عاقبته كعاقبة الخبز فادام الجسم لا يستطيع من تصريف الخبز فان اللحم ايضا لا يتصرف وعليه فان من الضروري ان يفهم المريض انه لا يسوغ له الاكثار من اللحم مادامت حالة الجسم تقضي بتقيص الخبز وانه اذا حدثت نفسه باكل اللحم بدون قياس زاعما ان ذلك يعوض عن الخبز الذي منع عنه فانه يعرض نفسه لخطر شديدة .

وتنقسم الاطعمة التي تحتوي على البروتين الى صنفين — الاطعمة الحيوانية كاللحم والسمك والاطعمة النباتية التي تحتوي على تلك المادة . وهذه الاطعمة الاخيرة ليست على جانب عظيم من الاهمية لان الخضراوات والفواكه التي هي من فئة ال ٥ في المائة تحتوي على كمية قليلة جدا من البروتين وفي الحقيقة ان هذه الكمية لا يعتد بها فلها تأثير ضئيل في النظر عنها في الاعراض العممية وان المريض يتفانى معظم ماله من البروتين من اللحم والبيض والحبوب ويحصل على نسبة قليلة منه من الحليب . ويجد القاري جدولا في الذيل رقم ١ الملحق بهذا الكتاب ادرج فيه بحسب الغرامات مقدار البروتين الذي يوجد في كل ٣٠ غرام من الطعام .

ياخذ الانسان معظم مؤنته من الدهن من الزبدة والقيمر والجبين والبيض واللحوم السمينة .

فبعد ان اوصلنا القاري الى هذا الحد نستطيع الآن ان نرسم له الخطط التي يسير عليها في ترتيب الطعام اليومي . لنفرض ان الطبيب اوصى باخذ المقادير الآتية من المواد الغذائية :

بروتهين ٦٥ غرام = ٢٦٠ كالوري
هيدرات الكربون ٥٠ » = ٢٠٠ »
دهن ١٣٠ » = ١١٧٠ »
المجموع = ١٦٣٠ »

يجب عند ترتيب الطعام لاجل المصاب بالديابيطس ان نسمى لان يكون هذا الترتيب مطابقا للترتيب الغذائي الذي يتمتع به الرجل الصحيح ويجب مهما لممكن تقسيم هيدرات الكربون على التساوي بين وجبات الاكل الاساسية التي تؤخذ في النهار واذا نظرنا الى مقادير المواد الغذائية المسموح بها آتفا وجدنا هناك سماح من هيدرات الكربون يساوي ٥٠ غرام وعليه يجب ان يحتوي كل من الفطور والغداء والعشاء على مقدار يتراوح بين ١٠ و ٢٠ غرام من هيدرات الكربون حتى تكون هذه المادة متسمة بين وجبات الاكل على التساوي تقريبا .

لترتيب الآن طعام الفطور (الروقي) . نستطيع هنا ان ناخذ هيدرات الكربون من الطحين ونضيف اليه البيض والسمن اما بشكل زبدة او قيمر وفضل بيان لمائدة الفطور هو ما يلي :

الفطور

نوع الطعام	غرامات من			كالوري
	البروتين	هيدرات الكربون	دهن	
١٥ غرام طحين الشوفان	٢	١٠	١	٦٠
٣٠ غرام زبد (يؤخذ مع المصيدة)	١	١	٢	٦٠
بيضة واحدة	٦	٠	٦	٧٥
٣٠ غرام طماطة (تقلى بالدهن)	١	٢	٠	١٢
١٥ غرام دهن	٠	٠	١٢	١١٠
بسكويت واحدة (*)	٢	١	٤	٢٥
حليب ٣٠ غرام حلو (في الشاي او القهوة)	١	١	١	٢٠
المجموع	١٣	١٥	٣٠	٣٨٢

(*) هذه البسكويت ليست من البسكويت الذي ل من البسكويت المصنوع خصيصا للمصابين بالديابيطس وفضل نوع من دفا القليل (بسكويت مديولا) وهو وان كان غير لذيذ الطعم الا انه مفيد من حيث قلة احتوائه على البروتين وهيدرات الكربون

ومن المهم وزن طحين الشوفان بالضبط . لان الخطأ الصغير الذي يحدث في الوزن ربما اضاف الى المدخولات الغذائية مقداراً كبيراً من هيدرات الكربون . ويوزن الطحين وهو جاف ثم تعمل منه العصيدة او الشورية ويكون حجم الشورية تابع الطريقة الطبخ ، ويعطى بسكويت ميدوليا (Midolia) لانه يحتوي على مقدار قليل من هيدرات الكربون والبروتئين بالنسبة الى الخبز ،

وفي طعام الغذاء يحسن اعطاء هيدرات الكربون بشكل برتقال او مخضرات واما البروتئين فيؤخذ معظمه من اللحم البارد مع شيء من الزبدة والجبن وزيت الزيتون لانهم محتويات الطعام من الدهن .

والى القاري نموذج من بيان مائدة الغذاء :

الغذاء

البروتئين	هيدرات الكربون	الدهن	الكالورى
٢	٤	٠	٢٥
٠	٠	١٤	١٢٥
١٢	٠	١٦	٢٠٠
٤	٣	٧	٩٠
٠	٠	١٢	١١٠
٤	٠	٥	٦٠
٢	١٠	٠	٤٤
٢٤	١٧	٢٤	٦٥٤

يمكن اخذ زيت الزيتون مع الصلابة ويضاف اليها شيء من الخل لاجل المذاق وتؤكل الصلابة مع اللسان ثم في الوجبة الثانية يؤكل البسكويت والزبد والجبن ويقوم البرتقال مقام الحلويات .

يتضح من البيانين المذكورين أننا قد صرفنا عن الفطور والغذاء ٣٧٧ غرام من البروتئين و٣٢٢ غرام من

هيدرات الكربون و١٤ غرام من الدهن وقد بقي في ايدينا العشاء بالنظر الى التقادير التى اوصى بها الطبيب ٢٨ غرام من البروتئين ، ١٨ غرام من هيدرات الكربون و٤٦ غرام من الدهن .

ندرج فيما يلي بيان العشاء الذي يتكون تقريباً من هذه المقادير :

العشاء

البروتئين	هيدرات الكربون	الدهن	الكالورى
٠	٠	٠	٠
١٦	٠	١٤	١٩٠
٢	٣	٠	٢٠
٠	٠	١٢	١١٠
٧	٠	٦	٨٠
٣	١٦	٠	٨٠
٠	٠	٢	١١٠
٢٨	١٩	٢٤	٥٩٠

ان هذه القائمة تكفي لتجهيز عشاء ذي ثلاثة ألوان معقولة . اما الحساء الخفيف فانه فعلاً لا يحتوي على مواد مغذية ولذلك فلا يدخل في حساب الكالورى ومع هذا فهو يعد اللون الاول من العشاء واما اللون الثانى فهو اللحم واليهانة وان ال ١٥ غرام الاول من الزبد يصرف في طبخ الالهانة . واما السمك والخبز المحمص والزبد فهو اللون الثالث من الطعام . وعند ختام العشاء يجوز شرب التهوية محلات الساكارين اذا استحسن المريض ذلك .

يلاحظ القاري أننا لم نترك شيئاً من الطعام لما يدعى بشاى العصر الذى اعتاد اهل الغرب على تعاطيه واما عندنا فأن اغلب الناس يرغبون في شرب الشاى بعد الظهر بدون ان يأخذوا معه شيئاً من الطعام وهذه عادة تستوجب السناء ولا بأس في شرب الشاى مع قليل من الحليب بدون السكر طبعاً .

اذا القينا نظرة الى بيانات الاطعمة المدرجة اعلاه اتضح لنا انه من السهل جداً تزويد مقدار الدهن اذا اراد الطبيب ان يأخذ المريض منه مقداراً كبيراً واليك بيان ذلك : يمكن اخذ ٣٠ غراماً من القيمر في الفطور بدلاً من ١٥ غرام ويمكن أيضاً تزويد مقدار الزبدة اذا لزم ذلك وتعمل نظير هذا في طعام الغذاء فيؤخذ ٣٠ غراماً من الجبن

بدلاً من ١٥ غراماً وان كانت هذه الزيادة في الجبن تؤدي الى زيادة في مقدار البروتين وفي العشاء يمكن تزيد الدهن بتزيد مقدار الزبدة.

وهناك نقطة اخرى يجب اعتبارها في هذا الصدد وهي حجم الطعام الذي يؤخذ في كل وجبة . فأن اغلب المصابين بالديا بطس لا يكتفون بمقدار قليل من الأكل وان كان ذلك المقدار مطابقاً لحساب الكالوري وعليه يجب احياناً تزويد المريض بطعام كبير الحجم قليل الغذاء تطميناً لشهيته ويستوجب هذا التبديل بعض المأكولات الصغيرة الحجم بما يعادلها من الأطعمة الغزيرة المادة ولكن بدون ان يكون ذلك مخلاً بالتوازن الغذائي الذي رسمناه ومثلاً يجوز اعطاء محشى من الخيار واللحم بكميات كبيرة على ان يحذف يعادله غذاءً من الجبن والسك والزيء لتأمين التوازن بين ادخالات البروتين وهيدرات الكربون ومما يأسف له ان اكثر الأطعمة التي نأكلها اننا لانعلم بالضبط محتويات الأطعمة التي نتعاطاها في بلادنا لا يوجد ترتيب الطبخ عندنا في حالة ابتداءية جداً وقد جرت بنا العادة ان نأكل كميات كبيرة من اصناف الطعام الذي هو في الغالب مكون من مواد هيدروكربونية (نشائية وسكرية) وشحوم كطبخ التمن واصناف الخضرات والتمر والحلويات ومع ذلك فلا نعلم بالضبط ما تحتوي عليه الكبة مثلاً من العناصر الغذائية وبقا وفقنا الحظ يوماً من تحليل جميع اصناف الاطعمة التاربخية التي تجهز في مطابخنا اليوم وعندئذ نستطيع من تحرير رسالة في الاطعمة تحتوي على كل ما يحتاجه المريض من المعلومات في هذا الخصوص فنتمكن حينئذ من ان نقول للمريض ان ٣٠ غرام من اليخني مثلاً يحتوي المقدار الفلاني من هيدرات الكربون والبروتين والدهن .

واما الآن فالأفضل ان نكتفي بما ورد في هذا الكتاب من الاطعمة ونعتقد انها وافية بالمطلوب وقد اوردنا في آخر الكتاب ملحقاً يتضمن اصناف الاطعمة وما فيها من مقادير العناصر الغذائية يتمكن المريض ان ينوع طعامه استناداً الى ما جاء فيه لئلا يمل من تكرار الطعام الواحد مراراً عديدة فيجد القارى في ذلك الجدول الخضرات التي تحتوي على هيدرات الكربون بنسبة خمسة في المائة وما تذكر منها الا ما وجد في بلادنا والخضرات كثيرة جداً وتوجد في كل فصل من فصول السنة ويمكن تعويض شيء من الخبز بالبطاطا في نموذج الحمية الذي اوردناه آنفاً

واما من جهة المشروبات الكحولية فلا يجب ان يتعاطاها المريض بدون اذن من الطبيب واذا سمح للمريض بشربها فالأفضل شرب الويسكي او الكونياك ولكن بمقادير محدودة وتؤخذ التهوية او الشاي على قدر ما يشتهي المريض بشرط ان الايضاف اليهما من الحليب الامتدداً قليلاً . ويجوز اخذ الحساء سواء كان قد صنع من مرق اللحم او من الخضرات — بدون حدود

ويجب الاعتناء التام في وزن جميع الاطعمة التي تحتوي على البروتين وهيدرات الكربون بكميات كبيرة . واما الخضرات التي تحتوي على هيدرات الكربون بنسبة ٥ في المائة ففي اغلب الاحيان لا تؤخذ بمقادير متجاوزة للحدود كثيراً نظراً لاتساع جرمها ولذلك فلا حاجة للاعتناء كثيراً في وزنها الا اذا كانت الاصابة شديدة .

الفصل الرابع

فحص البول

اذا اراد المصاب بالديا بطس ان يشرف حق الاشراف على سير الحمية التي قيد نفسه بها وجب عليه ان يكون مة دراً على القيام بفحص البول لمعرفة وجود السكر والحامض فيه ومما يوجب الشكر ان تحري هاتين المادتين في البول من الامور البسيطة جداً . يجب ان يقوم به المريض نفسه يومياً على كل حل في الاسابيع الأولى من المعالجة وربما احتاج المريض الى جمع البول الذي يطرحه في يوم كامل بأشارة من الطبيب ويحصل هذا الاحتياج خاصة في الاسابيع الأولى . ان ابسط التدابير لجمع البول هو ان يقتني المريض قارزة كبيرة وقع راحتي من ازجاج ويضعهما في بيت الماء ثم يطرح فيها ادراره كلما دفعته الحاجة الى ذلك لمدة اربع وعشرين ساعة وتبتدى هذه المدة من الساعة ٨ زوالية صباحاً الى نفس الساعة من صباح اليوم الثاني واذا انتهت هذه المدة يقوم المريض بكيال البول وافضل طريقة لكياله يلصق المريض شريطاً مدرجاً في ظاهر القارزة يستدل منه على مجموع البول في مدة الاربع وعشرين ساعة — وفي كل يوم يفحص البول الذي افرغ في اليوم الذي قبله ويد ان يعين مجموع البول يؤخذ منه مقدار كاف للفحص ويرمي الباقي . ويجب غسل القارزة التي يجمع فيها البول غسلاً جيداً وفواصل قصيرة .

تحري السكر

ان الذي يحتاجه المريض من الادوات للبحث عن السكر في البول : نصف دوزينه انايب اختبار زجاجيه طولها نحو ستة عقود وقطرها نصف عقد ؛ مصباح كحولي ؛ قطارة .

الاجزاء اللازمة : محلول (بهذه الميكنت) (**) ويمكن الحصول عليه من اي صيدلية كانت

يجري الفحص بموجب التعليمات الآتية :

اسحب شيئاً من البول بواسطة القطارة ثم قطر منه ثمان قطرات في انبوبة اختبار يجب ان تكون نظيفة .

(**) يتركب هذا المحلول من كبريتات النحاس وليمونات الصوديوم وكربونات الصوديوم

اضف الى هذا المقدار من البول محلول (بهنهديكت) الى ان يبلغ المحلول في انبوبة الاختبار الى ارتفاع عقد (اينج) واحد .

اغلى هذا المزيج فوق النار وحرك انبوبة الاختبار بلطف وواظب على ذلك دقيقتين من الزمن ولا توجه فم الانبوبة نحوك لأن المزيج وهو في حالة الغليان ربما تدقق من الانبوبة فجأة .

اذا كان البول خل من السكر فأن المحلول يبقى رائقاً أزرق اللون واذا كان فيه شيء من السكر فسوف يتغير لونه وهذا التغير يختلف بحسب مقدار السكر الموجود في البول . فإذا كان مقدار السكر قليلاً صار السائل اخضر كدراً واذا ركد : ضع دقائق رسب منه في قعر الانبوبة مقدار من مادة صفراء ضاربة الى الحمرة . واذا كان البول يحتوي على مقدار متوسط من السكر فأن السائل يكون اصغر اللون كدراً واذا ركد رسبت منه مادة غزيرة . واذا كان مقدار السكر كبيراً جداً أصبح السائل كدراً احمر اللون كقرايميد او الطابوق الاحمر وهكذا كلما زاد مقدار السكر في البول زادت سرعة تلونه بلون اصفر او اخر تحرى الحامض .

الادوات اللازمة : انايب اختبار كالتى ذكرناها في تحرى السكر

الاجزاء اللازمة : شراب بركلورور الحديد

وطريقة العمل هي ان تضع في انبوبة الاختبار من البول ما يبلغ ارتفاع عقد (اينج) واحد ثم اضف اليه بعض قطرات من شراب بركلورور الحديد دفعة واحدة فإذا فعلت ذلك فأن البول يتعكر حالاً واستمر على اضافة الشراب المذكور الى ان يتساوى مقدار الشراب بمقدار البول في انبوبة التجربة فإذا كان الحامض معدوماً سوف يكون المزيج اصفر اللون واذا كان الحامض موجوداً فأن لون المزيج يصبح مماثلاً للون النبيذ الاحمر .
ومما يجب الانتباه اليه هو ان المريض اذا كان قد استعمل الاسبرين او ما يماثله من العقاقير كالانتبرين او الساليسلات ربما تلون البول بلون بنفسجي او ازرق ضارب الى الحمرة ربما حسبه الانسان ناشئاً عن وجود الحامض .

ومن الضروري للمريض ان يتعود على اجراء هذين التحليلين بوجه التمام ويجب عليه ان يجريهما امام طبيبه الخاص مرة او مرتين على الاقل قبل ان يعتمد على النتائج التي حصل عليها هو بنفسه . ويجب تحرير جميع نتائج التحليل في دفتر خاص مع بيان تاريخ التحليل ومقدار البول في اربع وعشرين ساعة ويمكن تلخيص المعلومات عن البول والطعام في صحيفة واحدة كما يلي :

مديرية المكتبة الوطنية
بغداد - العراق
الرقم العام
الرقم الخاص
الاعداد