

ويستخرج كما سبق انه يكسب التعقيم ثم من الماء تعقيم تاداً سواء كان عادياً او من مياه انريشان يضاف اليه ٤ سنتجرات من السكر من انكجورامين (ت) ليحسن التعقيم بعد ١٠ ساعات ونوكان في الماء عشرة آلاف مكرروب مرضي في كل سنتيمتر مكعب منه . وينكر حفظ السكرامين (ت) محلولاً في ماء منظر مغلي مدة شهر وهنا تظهر افضليته كعقم لكميات كبيرة من الماء اذ يمكن قتله بسهولة سافات بعبدة بدون ان يتطرق اليه ادى التحلل

فهم نجر
ديلم كيارجي وصيدلي قانوني

المواد الحيوية او الفيتامين

من مزايا العلوم الضميمة ان عمالها يبحثون ويحققون الى ان يصلوا الى نتيجة صحيحة متى وصلوا اليها لم يتفروا هناك بل حاولوا تأييدها بالامتحان وقد كان هذا شأنهم في امر الفيتامين اي المواد الحيوية التي وصفها بلاسهاب في مقتطف نوفمبر سنة ١٩١٦ وقد اطلعنا الآن على تقرير للدكتور ستيفك استاذ الكيمياء الزراعية في جامعة وسكنسن الامريكية فرأينا ان تقتطف منها ما يلي لانها جاءت مؤيدة لما قلناه انعمه قسمه في هذا الموضوع

اول من ذكر هذه المواد كزمير ذلك وذلك سنة ١٩١٢ فانه اكتشفها في الطعام واطلق عليها اسم الفيتامين لانه حسبها لازمة للحياة وحسبها من متواترات الامونيا فان كمة فيتامين مركبة من كمة فيتا اي حياة وامين اي موبيا او نشارة ومن ثم جعل الباحثون في الطعام يبحثون عن خواصها اما فيثبتوا ما نسب اليها او لينفردوا . وما ثبت لهم ان بعض الاعراض المرضية يمكن نسبتة الى قلة هذه المواد في الطعام اهتم الجمهور بها اهتماماً شديداً وكان اكثرهم اهتماماً الباحثون الفسيح . فقد كان الراسخ في الازدهان ان جسم الحيوان ينمو بالمواد المغذية الموجودة في الاغذية المختلفة كالدهن والزلان والنشا والسكر وبعض الاملاح فهذه مع الماء كافية لتغذية جسم الحيوان . ولكنهم اضعوا الحيوانات من هذه المواد سرفاً خائبة من كل شائبة فوجدوا انها لا تكفي لتقيه حياتها ما يضاف اليه قنين من بعض الاغذية النباتية والحيوانية او خلاصاتها المحتوية على الفيتامين.

ثبت من ذلك ان فيتامين علاقة سميية بالحياة . ثم ظهر لهم ان انواع الفيتامين كلها تدرب في الغذاء ولعنها يدوب في الدهن ايضاً والمعض الآخر لا يدوب فيه وانواع اي الذي يدوب في الدهن والذي لا يدوب فيه لازمان لقيام الحياة الحيوانية ولا يمكن ان يعيش حيوان بدونهما .

وقد ظهر الضرر من نقص الفيتامين في اناس اولاً . ففي الشرق الاقصى في شبه جزيرة ملقا وجزائر فيليبين واليابان يكثر مرض اسمه البريري وهي كلفة سفالية معناها الضعف لان من اعراضه الهزال والعمور وانشل . وقد يسرع في سيره وينتهي بالموت الفجائي من توقف القلب عن الحركة او يصير مزمناً . واذا فتحت رماً من عورت به ووجد انتفاخ او حوول في بعض اعصابه

واسم هذا المرض في اوروبا وقت حرب روسيا واليابان اذ أصيب به كثيرون من الجنود اليابانيين لان اكثر طعامهم كان من الارز المبيض والسك ولكن كان العلماء الباحثون في هذا الموضوع قد عرفوا سبب الداء فاضيف الى طعامهم مواد كثيرة الفيتامين فزائلهم المرض حالاً

فقد كان الباحث هولندي ايكنم قد رأى ان الطيور التي تطعم الارز المبيض وحده تصاب بمرض يشبه البريري ويكون مرضها امماً حاداً فيميتها حالاً واما مزمناً فتشفى اذا اطعمت طعاماً فيه من الفيتامين الذي يدوب في الماء . وهي تأكل الارز اولاً بشراهة وبعد مدة وجيزة تصير تأنف من اكله ثم يشتد المرض عليها فتتوتر عضلات حرسيتها فاذا كان الطائر ساكناً لم تظهر الاعراض شديدة عليه الا في انه يسرع عليه ان يرفع رأسه ويبقيه مرفوعاً لانه يتسوي عند اقل حركة الى الوراء وتمتد رجلاه الى امامه كما ترى في الشكل الاول ويرف بجناحيه كأنه يحاول حفظ موازنته فيتشعب مراراً . وكل الحوادث الحادة تخف حذتها اذا سقي انطائر خلاصة فيها قليل من الفيتامين الذي يدوب في الماء ويشفي تماماً اذا حلت ببضع مليغرامات من مذوب الفيتامين

وانذا اطعم الطائر طعاماً خالياً من الفيتامين الذي يدوب في الماء وكان في سن النمو يظل نموه ثم يأخذ في التحول السريع واخيراً تصيبه نوبة تسبح تقضي عليه . ولكن اذا جرّع جرعة من مذوب الفيتامين قبلما يضعف نفسه تزول الاعراض الشديدة ثم يشفي تماماً . وادا دوامنا على تجريبه مذوب الفيتامين عاد يأكل كجاري

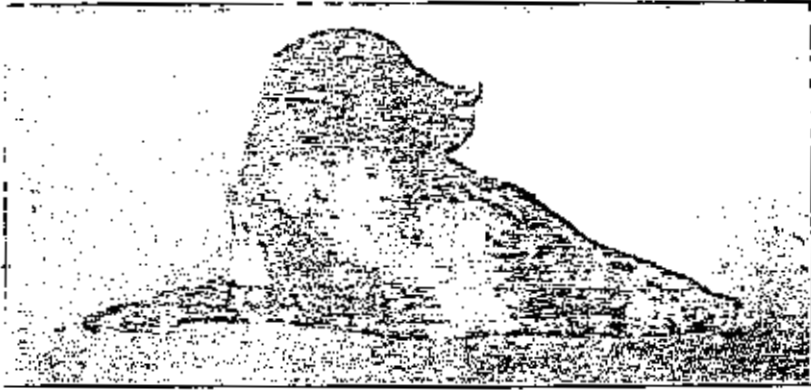
عادته واسترد ما خسره جسده ونما مثل غيره. وإذا كان الجربه التي توضع صغارها
وتزج الفيتامين من طعامه فقد تسمو صغارها أولاً كأنها تقف من غشاء مخزون
في جسمها ثم يتولاها المرض وتختبئ جثاة

وإذا كان الطعام خالياً من مواد الفيتامين التي تذوب في الدهن فلا تكوّن
التأثير شديدة ظاهرة متناهية لو كان خالياً من الفيتامين الذي يذوب في الماء ولكن
ينجح عنه أيضاً قبيح المنتحمة والعمى الدائم وقد تتولد حصاة في المثانة إذا كان
الطعام خالياً من الفيتامين الذي يذوب في الدهن

إذا كان الأمر كذلك في الحيوانات أفلا يحتمل أن يؤثر الطعام الخالي من
الفيتامين في الإنسان كما يؤثر في الحيوان. فقد ثبت أن مرض البريبري يحدث من
أكل الأرز الأبيض الذي أزيلت منه التشرة الحاربة للفيتامين كما تقدم. وقد
حدث مثل ذلك في نيوزيلند حينما دعت الخراف إلى جعل طعام السكار كل من
الدقيق الأبيض الثقيل الفيتامين فانه أصابهم مرض مثل مرض البريبري تماماً. وإذا
كان الأمر كذلك فلا يكون من الحكمة تزج كل السن من زيت السمك لأن أكثر
فيتامين التسح يكون في الجرثومة النامية التي في طرف الحبة وهذه الجرثومة
يخرج أكثرها مع سن الدقيق وينزع السن من الدقيق لكي لا يتعرض لما يسمى
بالتمسيل ويروى في السودان كما أن الأرز الذي لا يبيض يعرض لأن يضره الدود
ويفسد. وقد كنا نرى الأرز المصري في صباحاً حراً مخوضاً بالملح والظاهر أن
تجاره كانوا يخلطونه بالملح والخبث لكي لا يقع فيه الدود فلما اهتموا إلى منع
وقوع الدود فيه بتبييضه جأوا إلى ابيضه فزادوا منه مادة حيرية لكي يبقى
سليماً فوَقموا فيها هو شر من الدود. وضح فيهم قول المتفني

إذا استشفيت من داء بدو فاقتن ما اعتك ما شفاك

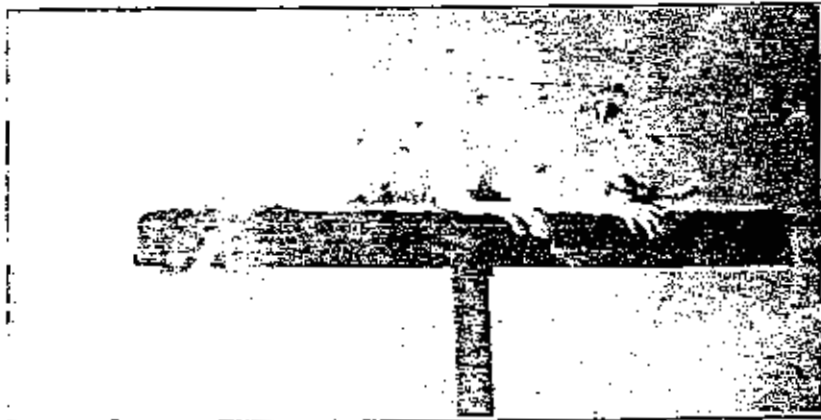
وقد اتبه الاضحة حديثاً في الدمارك واليابان إلى مرض يصيب الاطفال
الذين يربون على اللبن المعقم أو اللبن انصاعي وهو تصبب المنتحمة (في العين)
فارتأى بعض الباحثين ان سببه قلة الفيتامين في طعامهم ثم ثبت ان حافهم تسح
إذا اضيف إلى طعامهم اللبن غير المغلي أو زيت السمك وكلاهما كثير الفيتامين الذي
يذوب في الدهن. وعلمت البتر كثير الفيتامين جداً فتذخره البقرة في لبنها لتغذية
صغارها لكن الإنسان لا تعجبه أعمال الطبيعة فتأكل امرأة طاماً قليل الفيتامين



شكل ١ حمامة لا تستطيع رفع رأسها نظر صفحة ٥٤١



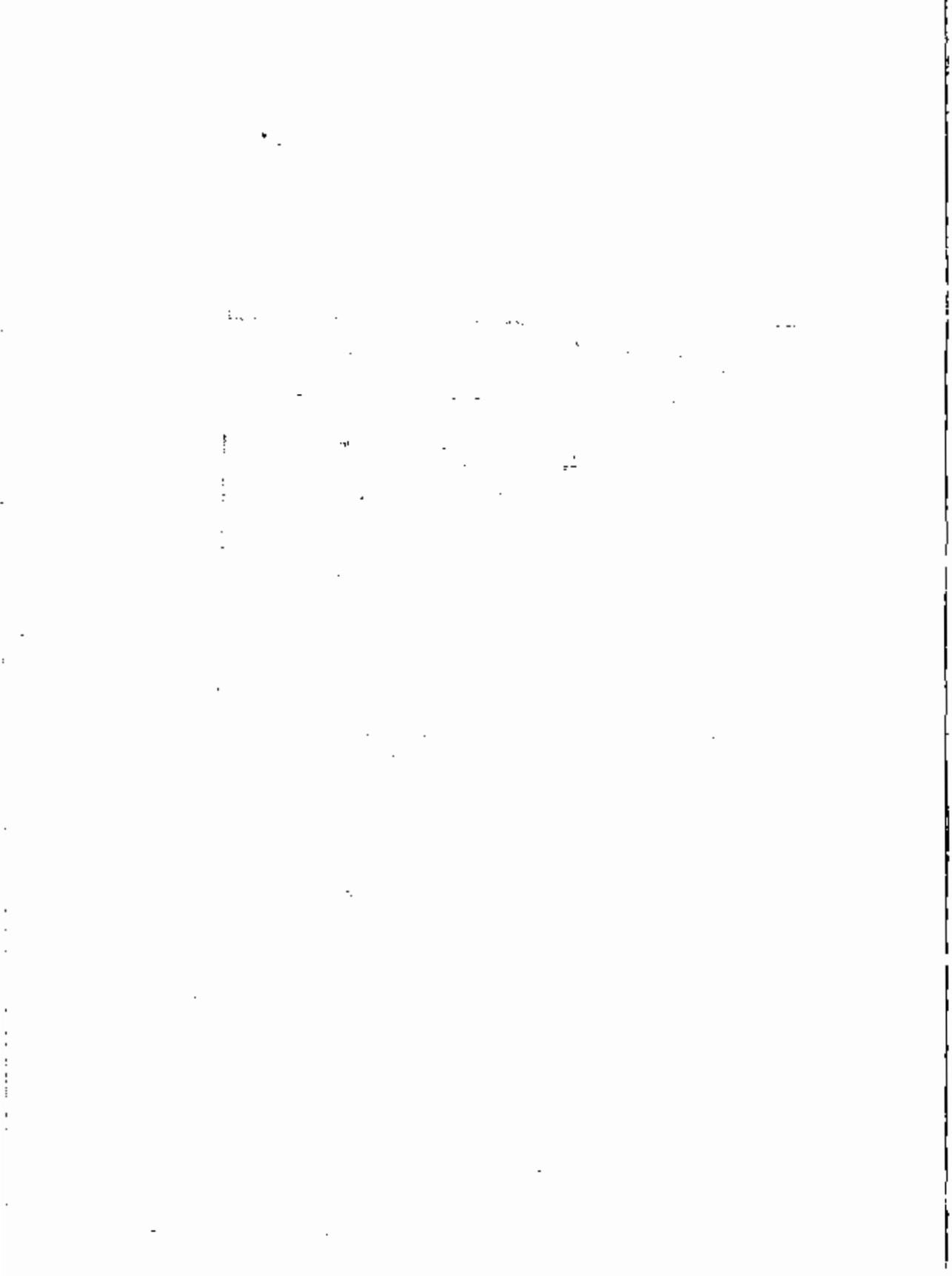
شكل ٢ جرادة يخضع مسيرها ضعفت من قلة الفيتامين في طعام

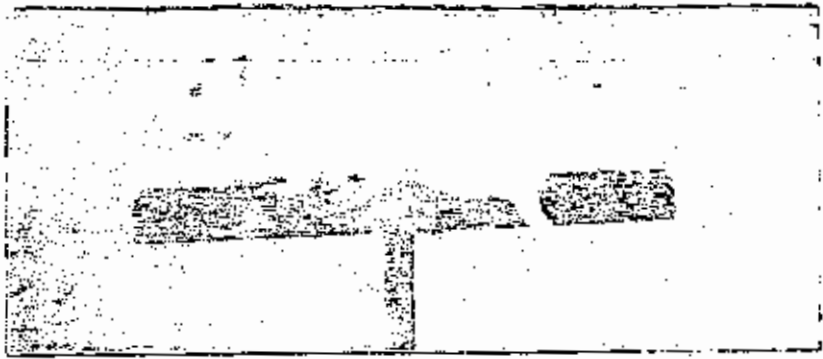


شكل ٣ الجرادة المصورة فوق حررت مذوف نية ز شارب

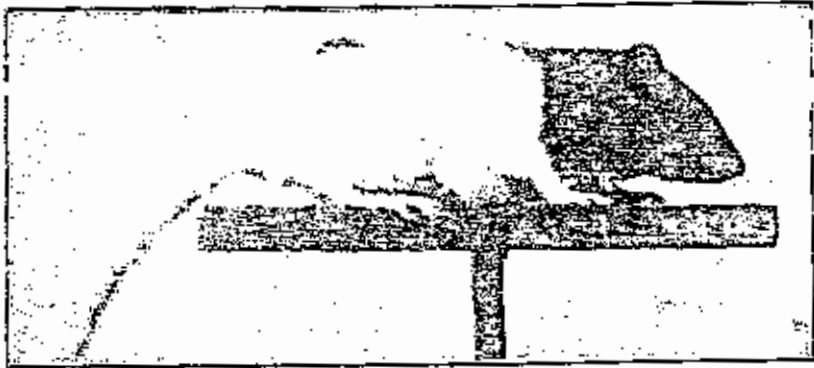
مضغ ذ شارب ٣

الصفحة ٥٤١





شكل ٤ - جرذة الخشب بعد ٣ يومين من تلقيحها بالعدوى المذكورة



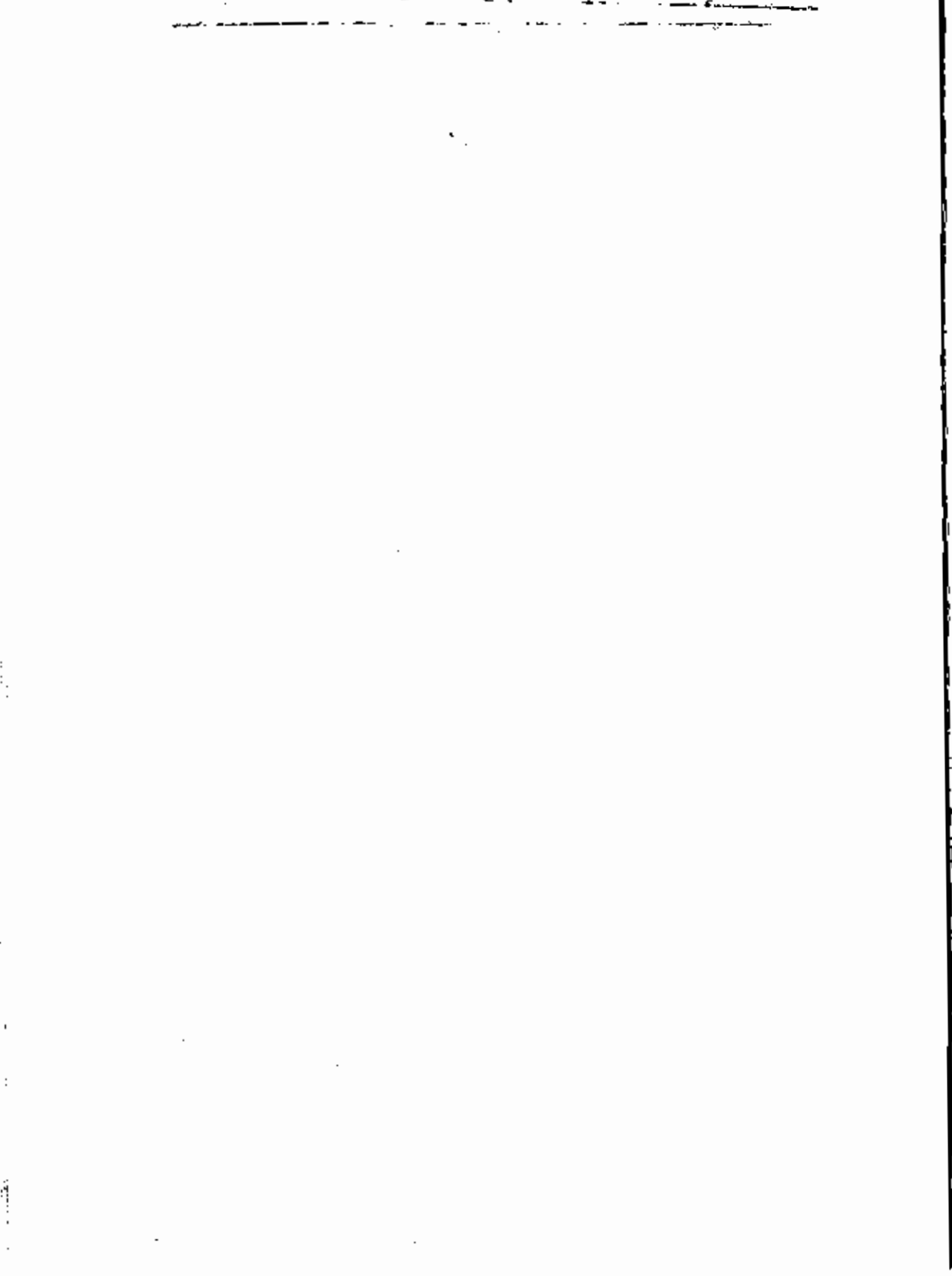
شكل ٥ - جرذة كبيرة معهما قليل اليتامين



شكل ٦ - جرذة هذه الجرذة عمياً أولاً ثم مدتها نقطة لثقة اليتامين في غذائها

مستطاب مكبر ١٠٠

نوم الصبيحة ٤٤٥



حتى يصير لها غير صالح لتغذية طفلها فتعتمد على تغذيتها بين البشر واذا تعذر عليها الحصول عليه صرفاً تعيد حتى تأمن من سكروبات الامراض فترين مسه مادة لازمة للحياة طفلها وهي الفيتامين

ويظهر من بحث آخر اثنائه في مقتطف نوفمبر سنة ١٩١٦ ان من الفيتامين نوعاً يتاوم مرض الاسكروبو واذ زال من الطعام اصاب آفة هذا المرض بوانه اذا اُغلي اللبن الى درجة فوق درجة غليان الماء زالت قوته على مقاومة هذا المرض ولعل اغلاء اللبن للاطفال هو سبب كثرة سائهم باسكروبوات الاطفال هذا ويحسن بنا ان نعيد هنا جدولاً اورده منذ سنتين يتضمن الاطعمة التي تمنع مرض البربري والاطعمة التي لا تمنع والاطعمة التي تمنع داء الاسكروبوات والاطعمة التي لا تمنع وهو هذا

الاطعمة المقاومة للبربري	التي لا تقاوم	الاطعمة المقاومة للاسكروبوات	التي لا تقاوم
خيرة البيرا	اللبن المعقد	الخضر الطرية	الخضر المتعددة
صفار البيض	اللحم المعقد	الانخار الطرية	الانخار المتعددة
قلب البقر	الكرب	اللبن بلا اغلاء	اللبن المعقم
اللحم الطري	اللفت	اللحم النيء	لحم العنب
السمك	الجزر ومحرقه		الحبوب الحامضة
الفول	الدقيق الابيض		دهن الخنزير
الفولياء	انشا		
الشعير	لحم الخنزير		
التفاح			
الذرة			

يتضح من هذا الجدول ان الطعام المبروج من اللبن الذي لم يغلى والبيض واللحم والخضر الطرية هو اجود الاطعمة مقاومة مرض البربري ومرض الاسكروبوات وانه ليس من الحكمة الاعتماد على الخبز المصنوع من الدقيق الابيض الذي فقد كل محتواه ومادته الجرثومية ايضاً ولا على الرز المبيض