المصابين ولكنها وجدت ميكروبًا خاصًّا الشكل في الغشاء المخاطي المبطن لامعائهم الرقاق ووجدت ايضًا انهُ ينقب هذا الغشاء احيانًا ويدخل جدران الامعاء . ومكتشف ذلك هو الدكتور كوخ زعيم اللجنة الجرمانية . وقد دافع عن اكتشافهِ حتى الآن وايدهُ بالادلة القوية التي لم يستطع خصومهُ نقضها . وكل خالي العرض يرى من خطبة الدكتور كوخ انهُ قد صرنا نعرف الآن عن الكوليرا اكثر مما كنا نعرف عنها سنة ١٨٨٣ وانهُ قد ثبت وجود ميكروب خاص بهذا المرض لا وجود لهُ في غيرهِ من الامراض مهما كانت شبيهة بهِ . وقد اثبت ذلك كثيرون من العلماء الفاحصين اثباتًا ينفي كل ريب

ومن المقرر ان الميكروب لهُ وطن في الدنيا مثل غيرهِ من انواع الحيوان والنبات فهو ينمو ومنهُ ينتشر او ينقل الى اماكن أخرى فيعيش فيها مدةً ثم يموت وينقرض منها ما لم يكن فيها المعدات اللازمة لمداومة توالدهِ فيها . واذا انقرض منها لا يظهر فيها ايضًا ما لم ينقل اليها ثانيةً من وطنهِ الاصلي او من مكان نُقل اليهِ او استوطن فيهِ ودلَّم جزًا (انظر الاستيطان في نبذة ٩ من مقتطف هذه السنة)

وقد صار يمكننا الآن ان نقول عن ثقة ان الكوليرا مرض قابل للانتقال وانهُ انتقل الى بلاد مصر سنة ١٨٨٣ لان الذين يقولون انهُ لم ينتقل اليها يدَّعون انهُ وطني فيها وقد بيَّن الزمان سقوط هذا القول لانهُ لم يحدث في مصر شيء من الكوليرا الحقيقية في السنين الماضيين . ونقول ايضًا انهُ مرض معدٍ وقد ثبتت عدواهُ بالامتحان حتى نظن انهُ لم يبقَ احد يرتاب في ذلك عن طوية صادقة

الَّا انهُ ما دام الحق ثقيلاً على الناس فلا بدَّ من بناء قوم ينافضون اوضح الحقائق ويجهدون على انصارها . وهذا لعمر الحق من الشوائب التي يسوءنا تحلها الى هذا العصر وتغلبها على بعض المتمدنين . الَّا ان العاقل لا يأنف من الاقرار بالغلط واتباع الحق لان الحق يعلو ولا يُعلى عليهِ

غذاء الاطفال الطبيعي

لجناب مراد افندي البارودي الصيدلاني

من خطبة تلاها في المجمع العلمي الشرقي في بيروت

اريد بغذاء الاطفال الطبيعي اللبن الذي يرضعهُ الطفل من ثدي امهِ او مرضع اخرى او من لبن حيوان آخر في الحولين الاولين من عمرهِ . وسأقصر كلامي على لبن المرأة ولبن البقرة . فاولها

الغذاء الاصلي الطبيعي للطفل واذا اكثر استخداماً لهذه الغاية من غيره عند خلو الاول وهو ايضاً من اهم صنوف الطعام للمرضى والاصحاء . وقد استخدمت كلمة الحليب (عوضاً عن اللبن) لانها اكثر شيوعاً بين الجمهور في قطرنا ولاختصاصها بغير الرائب من اللبن وقسمت هذه المقالة الى سبعة اقسام وعلى ذلك اقول

(١) تركيب الحليب * الحليب مستحلب طبيعي وهو سائل ابيض داكن يتخلب من غدد مختصة به في ثدي انثى الآدمي وضرع غيرها من الحيوان . وثقله النوعي يختلف بين ١٠٣٠ و١٠٣٥ . وهو مركب من الزبدة المعروفة مخلوطة بمذوب الكاسين وبعض الاملاح القلوية في المصل الذي هو الجزء الاكبر منه . واذا نظر اليه بمكرسكوب معتدل القوة ترى الزبدة او السمن كريات بالغة حداً بعدداً من الصغر بغلفها غلاف البروتيني هو الكاسين ويحيط بها سائل شفاف . فاذا اذيب هذا الغلاف باضافة احد القلويات الكاوية الى الحليب او تُرك الحليب لشانه مدة معلومة او حُمّض الحض المعهود تجمع كريات الزبدة او السمن معاً عاجلاً او آجلاً وتنفصل عن سائل ابيض هو الكاسين وبقية الاملاح الذائبة في الماء . واذا اضيف الى الحليب حامض نباتي او معدني يجتمع كل من الكاسين والزبدة ويتكتلان معاً وينفصلان عن سائل مائي اصفر يحتوي على سكر الحليب والاملاح القلوية الذائبة التي لا الفة بينها وبين الكاسين . ويعرف السائل المشار اليه بالمصل وتشربه العامة لتليين المعدة وهو بالحقيقة حاوٍ شيئاً من المواد التي لها هذه الخواص كما سيظهر في الجدول الثاني . ويحصل هذا الانفصال ايضاً اذا اضيف الى الحليب قطعة من الشيرة او المنخة (المَنْسَة) وهي الغشاء المبطن للمعدة الرابعة في البقر والغنم والخنزير . وحقيقة هذا العمل لم تزل مجهولة حتى وقتنا هذا واذا اردنا التفصيل قلنا ان حليب البقر مركب من الماء والزبدة او السمن والكاسين وسكر الحليب ونصفات الكلس والمغنيزيا والحديد وكلوريد البوتاسيوم والصوديوم والصودا المتحدة بالكاسين على هذه النسبة

ماء	٨٧٤٫٠٠	نصفات المغنيزيا	٤٣٫
زبدة	٣٠٫٠٠	: الحديد	٠٫٧
كاسين صرف	٤٨٫٦٠	كلوريد البوتاسيوم	١٫٤٤
سكر الحليب	٤٣٫٩٠	: الصوديوم	٣٤٫
نصفات الكلس	٢٫٣١	صودا متحدة بالكاسين	٤٣٫

فالحليب الخالص غير المغشوش يجب ان يكون مؤلفاً من العناصر المذكورة في الجدول وهذه العناصر لازمة لتركيب الجسد ونموه التام واذا نقص احدها تظهر نتيجة ذلك في البنية

(٣) في معرفة الحليب الخالص من المغشوش * لولا المنون التي تترك الطفل يتيمًا ولولا كثير من البواعث والكوارث التي تلم بالامهات وتصيرهنّ باخلاء وماهنّ بباخلات على اطفالهنّ بالبان اثديهنّ المغذية ولولا الغش الذي لا يضيع باعة الحليب فرصة لارتكابه لاغنانا الامر عن البحث في الموضوع من هذه الجهة . لكن والحالة هذه صار التحري وزيادة التدقيق من الزم ما يلزم . قال احد الكتّاب الانكليز " ان مدينة لندن وحدها تدفع كل سنة نحو مئة الف ليرة استرلينية ثمن ماء غُشّ به الحليب". اما نحن فلا ندري كيف الحال في مدينتنا من هذا القبيل فالعادة عندنا ان ربة البيت مثلًا تتفق مع بائع الحليب على تقديم المقدار اللازم منه وتكل الامر الى امانته وصدقه وتشدد عليه الوصية يوميًا ان يكون الحليب الذي يجلبه من حلة البقرة . والبعض يشترون الحليب من الباعة الذين يجولون به ويعرضونه للبيع والغالب ان المباع من هولاء لا يكون صرفًا كالاول لان الباعة يغشون الحليب اما باضافة الماء اليه او باختلاس زبدته او بالاثنين معًا . والحليب المغشوش يضر بالاطفال وتنتج عنه نتائج رديئة ومن ثم تظهر اهمية امتحان الحليب وتاكيد حالته أخالص هو ام مغشوش . وقد استخدم الباحثون في ذلك طرقًا متنوعة وافضل طريقة يعوّل عليها هي المنسوبة الى العلامة ونكلن وهي مبنية على استقصاءات وتجارب كثيرة اجراها في عدة انواع من حليب البقر المملوفة جيدًا وهي هذه . اذا وضع مائة كرام حليب في وعاء موافق وبخرت على حرارة كافية يجب ان يبقى مواد جامدة وزنها ١٢ ٪ منها ثلاثة كرامات وستكرامات زبدة وما بقي هو الكاسين والجوامد الاخرى التي مرّ عليها الكلام في القسم السابق . وقد جربتُ هذه الطريقة في ثلاثة انواع من الحليب . الاول ما يجلبه لي البائع كل يوم والثاني جلبه لي واحد بعد ان حُلب امامه والثالث من الجبل وانا على يقين انه خالص فوجدت ان جوامد النوع الاول اقل من المعدل الذي وضعه ونكلن قليلًا وجوامد الثاني اكثر منه قليلًا وجوامد الثالث مثل جوامد الاول . واني انسب هذا الاتفاق الى احد سببين اما ان البقرة التي استخرج منها النوع الثالث بكرية او ان حليب بقر السواحل يختلف دائمًا او في بعض الفصول بسبب الاعتناء والمرعى عن حليب بقر الجبل . وجوامد النوع الثاني ما يقطع بخصب مراعي بلادنا وبانه لو صرفت الهمة الواجبة الى الاعتناء بتربية الماشية لزاد دسم حليبها كثيرًا

(٤) حليب الوالدة والمرضع المستاجرة * لا يُنكر أن حليب المرأة هو الغذاء الطبيعي للاطفال وسواء تناوله الطفل من ثدي امه او مرضع اخرى فهو ينمو ويقوى جسدًا وعقلًا . وهما اذا كانتا بحال الصحة التامة وكان غذاؤهما وسائر احوالهما مستكملة الشروط يخزنان في لبنهما طعامًا يتكفل بنمو الرضيع ونشاطه . ولا يخفى ان حليب كلٍّ من الوالدة والمرضع المستأجرة يختلف

باختلاف طعامها وصحتها ومدة بقائه في الثدي . وبناء عليه وجب الالتفات الى هذه الامور الثلثة فاذا اغتذت المرضع بطعام نباتي وحيواني معاً كان الحليب على حالته الطبيعية اللازمة فيبقى سائلاً واونجّر بحرارة معتدلة ولا يحمض ولا يتخثر سريعاً كحليب البقرة . واذا جُعل غذاؤها النبات فقط تنعكس القضية تماماً فيضاهي حليبها حليب البقرة فيحمض مثله ويتخثر على اهون سبيل . والحليب قبل الفطام اي بعد تناول الطعام بنحو ساعة او اثنتين رقيق ماصل ثم يأخذ بالتحسن ولا يمضي اربع او خمس ساعات حتى يصير على احسنه . وبناء عليه يكون انسب الاوقات لارضاع الطفل قبل الطعام بنحو ساعة واذا طال مكثه في الثدي اكثر من خمس ساعات يخسر من خواصه ورائحته الطبيعية فيصفرّ ويصير مرًّا كريهاً فيأنفه الطفل . وبناء على ما تقدم يقتضي ان تتناول المرضع طعاماً كل اربع او خمس ساعات ويباح لها ان تنتى بدوره سبعاً او ثمانياً مدة الليل فقط . ويكون الحليب على الحالة المشار اليها في بداية الولادة ولا يتحسن الاّ بتوالي الزمن ومراعاة الشروط اللازمة . ومما يناسب الاشارة اليه في هذا المقام انه اذا استُخدم لطفل مرضعٌ غير والدته اقتضى ان يكون قد مضى عليها بعد الولادة مدة بقدر المدة التي مضت على والدة الرضيع . وقد علم بالامتحان ان الطفل الذي عمرهُ شهر لا يستطيع هضم حليب مرضع مضى على زمن ولادتها اربعة اشهر والذي عمرهُ اربعة اشهر لا يكتفي بحليب مرضع مضى على عهد رضاعها شهر او شهران فقط

هذا ويجب ان يجعل طعام المرضع غذّياً ومدرًّا للبن وان يتوقى هضمها بالوسائل اللازمة وان تجتنب المآكل والمشارب الشديدة الرائحة وكذلك المسكرات القوية فان الاولى تكسب الحليب روائح خصوصية والثانية تسير بواسطتها الى ابدان الاطفال وتفعل بهم فعل السموم التالة

(٤) المقابلة بين حليب المرأة وغيره مما يغذى به الاطفال * تقدم ان حليب المرأة هو الغذاء الذي هيأته الطبيعة للطفل على انه كثيراً ما تتعذر تغذيته من امه او من مرضع أخرى فيغذى بحليب حيوان آخر كالبقرة وهو الانسب . ولا بعطائه صرفاً لما بينه وبين حليب المرأة من التفاوت . وهذا التفاوت واضح من النظر الى الجدولين الآتيين

	ثقله النوعي	ماء	مواد جامدة	(كاسيين مخلط	سكر	زبدة	ملح)
حليب المرأة	٣٣ . ١	٨٨٩	١١١	وهي (٤٠	٤٣	٣٧	٣)
« البقرة	٣٤ . ١	٨٦٤	١٣٦	« (٥٦	٣٧	٣٦	٧)

ويظهر من هذين الجدولين ان الكاسيين في الاول اقل مما هو في الثاني وعكس ذلك السكر وهذا مبني على حكمة سامية لان العجل الذي يولد قويًّا ويستطيع الحركة والمشي هو اشد احتياجاً الى المادة الاليومينية من الطفل اما الطفل فانه اكثر احتياجاً الى السكر الذي يسهل هضمه على

معدته الضعيفة. وبناء على هذا الفرق لزم ان يجعل حليب البقر المستخدم لتغذية الاطفال مشابهًا على قدر ما يستطاع لحليب المرأة فيزاد عليهِ او ينقص منهُ بحسب المطلوب. وقد استحسن العلامة كولي الانكليزي تحضير حليب البقر لهذه الغاية على الطريقة الآتية وهي ان يذاب ٥٦ كرامًا من سكر الحليب في نحو ١٢٥ كرامًا من الماء السخن وبعد ان تبرد يضاف اليها نحو ٢٧٥ كرامًا من حليب البقر الخالص وتحرك جيدًا. وتكفي هذه الكمية اذا جهزت في الصباح والمساء طفلاً عمرهُ بين ٥ و٨ اشهر ويناسب زيادتها قليلاً اذا شوهد ان الطفل يشربها عن طيبة خاطر. ويحسن عند الابتداء بتغذية الاطفال بحليب البقر على الطريقة المار ذكرها ان يتزع جانب من زبدتهِ على انهُ لا يباح الاستمرار على ذلك اكثر من بضعة ايام حذرًا من اذية الطفل

(٥) الحليب المجمَّد * كان التجار الصينيون نحو القرن الثالث عشر يجمدون الحليب بعد ان يحضروا زبدتهُ. وسنة نحو ٤٥ سنة عنَّ لاحد الاميركان ان يستحضر الحليب المجمد بتجفير الجانب الاعظم من مائهِ واضافة كمية من السكر اليهِ ليتمكن من حفظهِ زمانًا طويلاً فيستخدم طعامًا عندما تمس الحاجة. على ان هذا الاستنباط لم يرق في عين الجمهور حتى مرَّ عليهِ نحو عشر سنوات وحينئذٍ اخذ بالانتشار واقيم لهُ معامل كبيرة في انحاء مختلفة بعضها يعمل نحو مئة الف كيلو في السنة. اما طريقة استحضارهِ فلا حاجة الى استبانتها في هذه المقالة على اننا نقول انها على غاية البساطة ولا يمزج بالحليب المستحضر هكذا سوى السكر المنقى. ويضاف الى كل جالون حليب (اي نحو ١٢٠٠ درهم) ليرة وربع من السكر المذكور (اي نحو ١٧٩ درهمًا). وبعد ان شاع هذا النوع من الحليب واستخدم لالوان الطعام المختلفة وللشرب ممزوجًا بالقهوة والشاي وما شاكل لم يروا مانعًا لاستعمالهِ غذاء للاطفال ايضًا. فجروا عليهِ منذ ذلك الوقت واستعمالهُ على زيادة انتشار كل سنة رغمًا عما عزي اليهِ اولاً من الاضرار. والواقع ان الاطفال الذين قيتوا بو كانوا بعد البلوغ صحيحي الابدان اشداء كالذين أرضعوا البان الوالدات والمرضعات. ويرد هذا الحليب المجمد على بلادنا في تنكات تسع الواحدة نحو ١٢ اوقية طبية والمشهور منهُ المحضَّر في سويسرا. ويهيأ طعامًا للاطفال بان تمزج سبعة اجزاء منهُ باربعة عشر جزءًا من الماء ويغذى بها الطفل على قدر الاحتياج. ويبقى الطفل هذا الحليب وحليب البقر المذكور في القسم السابق بواسطة رضاعة الزجاج ولعظم نفع هذه الآلة وكثرة شيوعها وانتفاء للاضرار التي تنجم عن الجهل في استعمالها ومعالجتها افرزت لها الفصل الآتي

(٦) رضَّاعة الزجاج * لا يخفى ان هذه الآلة ضرورية للاطفال الذين يغذون بطريقة اصطناعية وباستعمالها يتقلد الناموس الطبيعي اعني امتصاص ثدي الامهات. وبها تمرن عضلات الفم والخدين وتقوى ويزداد اللعاب الذي يكون قليلاً جدًا بعد الولادة فيسهل بواسطتهِ

المضم كما لا يخفى. ولحسن الحظ لا يفر الاطفال من الاغذاء بها لانهم يميلون بالسليقة الى امتصاص ما يتناولونه بافواههم وبناء عليه كان من اللازم الضروري بذل العناية التامة لكي تكون خالية من الشوائب التي يعود ضررها على الاطفال. ولا يسعنا المقام ان نصف الانواع العديدة لهذه الآلة على انه مهما تنوعت اشكالها وتعددت فلا بد فيها من مراعاة ثلثة امور (١) البساطة (٢) ان تكون مما لا يستصعب تنظيفه كلما مست الحاجة (٣) ان يجري الحليب فيها على اهون سبيل دفعاً للشقة التي يتحملها الطفل اذا خلت من هذا الشرط الجوهري. وام ما تستلفت اليه انظار الامهات وغيرهن ممن يتولى تغذية الاطفال بها هو تنظيفها كلما رضع بها الولد مرة وتنظف بغسلها بالماء المذاب فيه قليل من الصودا. ويجب ان يعم التنظيف كل اجزائها حتى الحلمة التي يتناولها الطفل بفمه. ويجب ان تمر الاداة المخصوصة لتنظيف انبوبة الكاوتشوك والزجاج وهي المسواة (بالشق) مرات عديدة في هاتين الانبوبتين وبعد ذلك توضع الآلة وكل توابعها في الماء حتى يغمرها وتترك الى حين استعمالها مرة أخرى. ويخشى ان الشق المستخدم لتنظيف الانابيب ينفصل بعض شعره ويلتصق في جهة منها ويُبلَع مع الحليب في اثناء الرضاعة فيجب الاحتراس من ذلك. ودفعاً لهذا المحذور قد استنبط معمل مو بلندرة المشهور باصطناع هذه الآلة اداة كاوتشوك عارية عن الشعر ولا بدّ انها تكون على غاية المناسبة لهذه الغاية

وقد طالعت حديثاً في جريدة الكست والدركست ان احد علماء الفرنسيس بيّن امام احد المستشفيات الجديدة بباريس انه رأى في عدد كثير من هذه الرضاعات الزجاجية ان آثار الحليب الباقية فيها كانت خثرة ورائحتها على غاية الكراهة وقد تولدت فيها البكتيريا ونباتات أخرى فطرية وهذا كاف ليبين للذين يستعملونها عظم الاضرار الناتجة من اهمال تنظيفها ومعالجتها ببعض الادوية المطهرة واستبدال انبوبة الكاوتشوك والحلمة كل مدة وجيزة

(٧) انتقال الامراض بواسطة الحليب * من الامور المحققة ان المرضع اذا استولى عليها الارتباك واشتغال البال ولعبت بعواطفها دواعي الهموم والغموم سقمت رضيعها مع اللبن سقماً وسلبت من بدنه العافية التي يقصد ان يخوّلها بالرضاع. روى العلامة بين ان مرضعاً أصيبت بمرض عصبي فصار لبنها لزجاً كزلال البيض. ونحو ذلك من العوارض بسبب حليب البقرة وخلافها من الحيوانات الاهلية اذا أُسيء معاملتها ولم تعالج جيداً. وكثيراً ما يكتسب حليبها طعم ورائحة العشب الذي تتغذى به كالبصل والملفوف وما شاكل. وعلى هذا النسق يخشى ان يسم البشر بعض الاحيان اذا اكلت الحيوانات اعشاباً سامة. قيل انه فشا سنة ١٨٧٥ في احد أحياء رومية مرض وبائي ظهرت أعراضه في المعدة والامعاء ولدى البحث والاستقصاء وجدوا ان

علة ذلك حليب الماعز التي اكلت نوعاً من الزعفران البري . وقد راقبوا في اميركا انهُ كثيراً ما يصيب الاطفال امراض شديدة وهم يغتذون بحليب البقر التي ترعى نوعاً من السندبان فتحدث لهم اعراض ضعف وهزال وينتفخ اللسان ويتيبس وتنحط درجة الحرارة في كل البدن ويستولي على المعدة قبض شديد . ولا تتقى هذه الشرور الاَّ باغلاء الحليب قبل تغذية الاطفال به

وقد وجد فوشس انهُ يتولد في الحليب بعض الاحيان مادة قطرية ومن خواصها انها تحدث هيجانًا وتورث الامعاء والمعدة ضعفًا شديدًا . وشوهد ايضًا ان الحمى التيفودية فشت سنة ١٨٧٤ في ماربلبون من فساد حلَّ في الحليب من غسل الآنية التي يجمع فيها بماء خالطتهُ مبرزات عليل مات بهذه الحمى . وتحقق ايضًا أن العدوى بالحمى القرمزية انتقلت بمخالطة الحليب لفيء ومفرزات اخرى من بعض الذين كانوا يعملون بالمجابن

الفرينولوجيا

الفرينولوجيا علمٌ يزعم انهُ تعرف به قوى الانسان العقلية وامياله الادبية من شكل رأسهِ الظاهر . وهو علم حديث وضعهُ الدكتور غل الجرماني الذي توفي سنة ١٨٢٨ وشرحهُ تلميذهُ الدكتور سبرزهيم والدكتور اليرتسن . اما علم الفراسة الذي كتب فيهِ العرب واليونان من قبلهم فيشبه علم الفرينولوجيا من بعض الوجوه ولكنهُ اقرب الى علم الفيزيوغنوميا الآتي شرحهُ في جزء آخر

اذا اراد الفيسيولوجي اي العالم بوظائف اعضاء الجسد ان يعرف وظيفة عضو مجهول الوظيفة لا يكتفي بفحص بنائهِ والحكم على وظيفتهِ بمجرد الحدس والتخمين بل يلاحظ الاعمال المرتبطة بهِ ويكرر الملاحظة والمقابلة حتى يتصل الى اكتشاف الوظيفة ثم يثبت اكتشافهُ باعادة النظر وتكرار البحث . وهذا هو الاسلوب الذي جرى عليهِ الدكتور غل في البحث عن وظائف الدماغ فانهُ وجد ان كل الذين يتفننون في قوة معلومة من قوى العقل يتفنون ايضًا في نمو جزء معلوم من ادمغتهم مهما كانت احوالهم مختلفة فحمله ذلك على الظن بوجود علاقة بين اجزاء الدماغ المختلفة وبقية القوى والاميال وبان هذه العلاقة لا يتعذر كشفها . وبعد البحث الطويل انصل الى اثبات هاتين القضيتين . الاولى . ان الدماغ مؤلف من اجزاء مختلفة وكل جزء منها متسلط على قوة من قوى العقل المختلفة . والثانية . ان جرم كل جزء من هذه الاجزاء يكون بالنسبة الى شدة القوة التي يتسلط عليها . وهاتان القضيتان هما دعامتا علم الفرينولوجيا والاولى