力の消耗を最小ならしめるには安靜に優るものがないからである。但し，體力は單にその消耗の面だけでなく，補給又は利用という點も勿論肝要であるが，それは併し疾病という異常狀態にあつては正常時を以て律することは出來ないから，とも角無用の消耗を極力避けることが第一に必要なのである。而て安靜とは單に身體的だけでなく，精神の安靜も同時に伴わなければならぬ。精神的不安が疾病の回復治癒を妨げることは疑がないが，小兒科に於ては併しこの點にはさしたる問題はなく，身體的の安靜によつて多くの場合精神的安靜も保たれるであろう。

次に安靜を保つには，假りに少數の例外はあるとしても，一般には臥床を以て最良とすることはいう迄もない。即ち床中に，適度に溫かくして寢ていることである。適度にという意味は，暑すぎても安靜が妨げられ，寒すぎても同樣に妨げられるからである。抱き又は背負つても安靜ではないかという疑問があるとすれば，それは臥床よりも遙かに劣るものと考える。

安靜中の安靜，即ち最上級の安靜は睡眠であり，安眠に優る安靜はない。それは身體的にも精神的にも最も安靜であり，從つて體力の消耗が一番少ないのだから，鬪病態勢としては最も有利と思われる。實に，疾病の回復治癒に及ぼす睡眠の効果は絶大であるが，實際に於ては病中の睡眠はとかく不安定で中絶し勝である。ここに催眠劑の偉力が現はれる。病苦により又は不安によつて眠れない者に適當の鎭靜劑を用いて安眠させることが，各種疾病の治療上極めて有意義なることは，此の如き點にその理由があるのである。

2. 日光と空氣

充分なる日光と清淨なる空氣とが健康上不可缺なるは明かとしても，疾病に際し或は病者に對しては多少違うかも知れない。併し腦刺戟症狀が激しい如き少數の例外を除いては，日光を遮る方がよいということは少なく，況んや汚れた空氣の中にいる方がよいということは絶對にあり得ない。たとえ日光については幾分か難點があるにしても，空氣だけは清淨なほど良いだろうと考える。

空氣の清淨を圖る上に生ずる難點は寒氣と風とであるが，如何に清淨の空氣が良いといつても非常に寒かつたり，烈風に病者をさらしたりすることは全く有害だから，それ等の點には愼重考慮を拂うとしても，とに角出來得る限り空氣の清淨をはかるべきであろう。このことは寒冷の時期に最も問題となるが，そのためには病室の選擇に條件があり，南向きの室を擇ぶことである。即ち南面の窓だけを開け，その他，殊に北面の戸を閉ぢて風の吹き通しを防ぐのである。而て窓開放の程度は氣溫と風の如何とに應ずればよく，必ずしも廣く開放するには及ばないが，それだけでも換氣の目的は充分に達せられる。このことは肺炎その他呼吸困難を伴う疾患に最も肝要であつて，汚れた空氣の中に閉ぢ込めておいて注射を盛んにやつたり，酸素吸入をやつて見ても，差引どちらが良いかわからない。否，空氣の清淨をはかる方が遙かに良いのである。

餘り明るすぎては患者を刺戟して安眠を妨げるだろうということは，成人にとつては凡そ確實かも知れないが，幼小兒は幾分か違うようである。腦疾患の類は例外として，小兒は一般に暗い處を好ます，明るくとも別段に安眠が妨げられることは少ないから，この點は小兒看護法について再考すべきである。

日光と空氣との問題は，疾病の經過が長引く場合に特に重要となり，日光が不足で空氣の汚れた病室では小兒疾患は概して治り難い。その好例は氣管支肺炎とか膿胸とか，結核その他の呼吸器系疾患であるが，その他殆んどあらゆる疾患に於て，多かれ少なかれ小兒には見られる。この意味に於て日光と空氣とは，時として藥劑乃至食餌よりも却て効果が多いことさえあり，その上になお日光と空氣とはすべて無償で而も無盡藏なのである。藥劑等にのみ賴らないで，此の如きものをも適切に利用する處に治療法の眞髓があるのではなかろうか。

然らば日光と空氣とが小兒の慢性疾患にはいう迄もなく，急性症に對してさえも好影響を及ぼすのは何故であろうか。それは勿論色々の理由によるであろう。例えば適當なる皮膚刺戟による髓細胞の活潑化，ビタミンDの增强，酸素の供給による血液の清淨化，所謂空氣イオンの作用，等々といつた類であるが，それ等各種の作用を一括して略言するとすれば，恐らく患兒の氣分を爽快ならしめることだろうと思われる。氣分の爽快は病苦を和らげて精神的安靜を助長すると共に，代謝機能を整調して食慾を增すことになるであろうし，從つてまた體力の增强となつて疾病との戰を有利に導くことになるからである。

3. 皮膚の清潔

皮膚の清潔がその機能を高めて爽快に感ずることは確實だから，病中と雖も出來るだけ清潔にして垢や汗を除く方がよいが，小兒は一般に垢の類を氣にせず，汚れても平氣でいるから，親又は醫師はその點特に注意を要する。併し病中，殊に重篤なる場合はその點に困難があつて簡單には行かないが，これは恐らく日本人の習慣として專ら入浴によるためでもあろう。

最も簡單なる皮膚清潔法は衣服，殊に下着の類を度々とり換えることであり，それに次では溫湯を以て淸拭することであろう。汗で汚れた下着を清潔で乾いたものと交換する位

のことは，たとえ重症であつても一般に容易であり，溫湯による清拭が時によつて多少の困難を伴う場合があるとしても，一局部の清拭位は出來ない筈はない。例えば今日は手足，明日は胸腹部といつた類であるが，殊に乳幼兒には股間及び臀部の清拭が肝要となる。即ち一局部づつ毎日順繰にやることで，常に全身の清潔を保つことが出來るであろう。

問題は併し，そうすることが疾病に對して果して良いか否かという點であるが，絶對安靜を要する重篤者には幾分か疑問があるとすれば，そういう者には無理に强行するにも及ばないが，出來得る限り實行する方が良いことは全く疑がない。此の如き清拭によつて不快を與えることは極めて少なく，多くは爽快を感ぜしめるであろうが，併しそれには勿論室溫に注意し，寒い病室で行うことは避けたい。

入浴の程度に關して私は，それは運動と同樣に見なすべきものと考える。即ち入浴をさせ得る者は，多少に拘らず運動してもよい場合であると。從つて入浴の程度は，許し得べき運動の程度によつて定むべきであつて，輕度の運動によつて容易に疲勞する如き者は，長き，或は頻回の入浴をさせてはいけない。寒冷時の入浴については，日本の浴室は一般に寒すぎるから，病者又は回復期の者には適せず，從つて歐米諸國に於けるよりは幾分か制限をうけるであろう。

4. 衣服，寢具等

日本人はとかく小兒に厚く着せたがり，病中には特にそれが極端に流れ易いが，清潔と關連してこの點にも多大の考慮を要する。衣服又は寢具が厚すぎないことが健康人に快適であると同樣に，病者にとつてもまた必要なのであつて，その相違はただ，病者が健康者よりも寒がるか否かにあるであろう。而て病者が健康者よりも幾分か寒さを感じ易いことは凡そ確實だから，その意味に於て多少寢具を厚くするのはよいとして，それにも程度があることを忘れてはいけない。小兒は一般に成人乃至老人ほどには寒がらず，乳幼兒は暑すぎても何もいわないのである。

患兒の衣服寢具は幾何が適當かという點は時と場合によつて違うにしても，とに角暑がらす寒がらすという程度とすべきであつて，凡そ常識で判斷されるけれども，强いてその標準を求めるとすれば，先づ汗をかかぬ程度，著しく發汗しない範圍內とすべきである。發汗の多いことは，特殊少數の場合を除き，一般に不快を感じ疲勞を覺えるだけであつて，疾病に對しては何の好影響も及ぼさないのだから，先づ以て有害無益というべきであろう。

5. 轉地療法

回復期の一般療法としての轉地に，山がよいか海がよいかという問題については，海でも山でもどちらでもよいと私は考える。轉地療法の効果は主として都會の騷音と過度の刺戟とを避けて自然の懷に入り，清淨なる空氣と充分の日光とに浴して氣分を爽快にする點にあるのだから，その目的に適する處ならば海岸たると山地たるとを問わないが，氣象の激變し易き地方を避け，なるべく氣候穩和なる地方を擇ぶべきである。但し，ある特殊の疾患，例えば濕疹その他痒感多き疾病ある者は夏季の海邊は避ける方がよい。

回復期の轉地は如何なる時期を擇ぶべきであろうか。回復期という以上は，急性症狀が全く消退して體力も幾分回復した時期たるべきは勿論として，具體的には凡そ次のように思われる。例えば結核その他熱性疾患については，とに角起床が許された後暫らくして，歩行の如き輕度の運動を行い得るような時期に達してからであろうが，その點はその他各種疾患についても凡そ同樣と思われる。轉地というからにはとに角相當の距離を動くことになるのだから，起立歩行も出來ない狀況では無理であろうし，又小兒は轉地によつて安靜を破り易いからでもある。

轉地療法に附隨し易き一つの缺點は，とかく安靜を守らず，運動過度になり易いことである。轉地という興味にもより，又折角轉地したのだからといつて，患兒も親もとかく出歩きたがるのであつて，溫泉地への轉地はその點一層著しく，過度の入浴によつて再惡化することが少なくない。入浴は運動と同じ影響を齎らすから，決して過度に亘つてはならない。從つて轉地後の生活態度について醫師は，安靜乃至運動の程度に關して適切なる指示を與えなければならぬ。

4. 食餌療法

Diättherapie. Diet therapy.

如何なる疾患についても食餌療法は肝要であるが，小兒科に於てはその點特に著しく，之を等閑に附しては小兒科治療法は殆んどその意義を失うであろう。このことは患兒が幼若なるほどその重要性を增し，殊に乳兒の榮養失調乃至下痢性疾患に對しては，治療の法はすべて食餌の調節によつて定まり，之を除いては他に療法なしとさえいうべきであるが，その他各種の疾患に於ても食餌の及ぼす影響は成人に較べては格段の相違がある。又病者に對する食餌の意義は，單に榮養上の必要だけに止まらず，精神の慰安としても缺くべからざるものであつて，此の如き慰安が疾病の回復治癒に對して如何に重要であるかは全くいう迄もないが，この點に於てもまた小兒は獨特である。以上の意味よりして食餌療法は，小兒科に於て最も特異の地位を占める。

1. 一般方針

特殊の場合を除き，疾病時に於ける食餌の一般方針は，疾病に對して直接又は間接の障碍を及ぼさざる限りに於て充分の量を與えることであろう。即ち患兒の欲するもの又は患兒に過當と思われるものは，原則としてなるべく多量に攝らしめることである。下痢の發生を怖れ，或は症狀の悪化のみを警戒して專ら食餌制限の方針をとり，それを以て愼重なる態度となす人がありとすれば，それは大なる誤りというべきだろうと考える。何となれば，榮養分の適當なる補給が體力を維持するため絶對に必要なることは，健康時たると病中たるとを問わず同樣である。もしその間に異なる點ありとすれば，ただ疾病に際しては消化吸收の機能，即ち一般代謝機能が健康時に較べて劣るという點だけであろう。併し，たとえ劣るとはいつても，榮養分の補給を必要とする根本條件に於ては何の變りもなく，又それが充分に近い方が良いという點も全く病がない。

疾病時の食餌としては先づ第一に消化の良否が重視されるが，同時にまたカロリーの問題，嗜好の點などにも多大の考慮を要する。消化が如何によくともカロリーが著しく少ないものでは意味なく，又消化が容易で而もカロリーに富んでいても，患兒の嫌うものでは實際の役に立たない。從つて實際に當つてはそれ等のすべてを滿足すべきものを擇ばなければならない。

（1） **易消化物について。** 消化し易い食餌ということを一般には外觀的に定め，例えば流動食が最も消化し易く，半流動食之に次ぎ，固形食はすべて難消化の如く見なす傾向があるが，必ずしもそうとは限らないだろうと私は考える。消化の良否は勿論食餌の質に關係するが，同時に又その量並に咀嚼の程度にもよるから，たとえ易消化物と思われるものであつても多量に而も咀嚼不充分ならば難消化となり易く，難消化と見られるものでも充分に咀嚼すれば易消化物と同樣になるのである。而て咀嚼の良否は水分の多量と關係し，水分多きものは概して嚙まずに飲み込むといつた點は，オマジリか粥か，或はパンかといつた場合に判斷の根據となるであろう。

なお易消化物に不可避の缺點としてカロリーの不足も忘れてはならない。カロリーの少ないものを多量に與えるのと，その多いものを少量に攝るのと，いづれが消化吸收の上に有利であるかという點にも一考を要する。

（2） **食慾との關係。** 一般食餌療法の實際的運行は食慾の良否によつて定まり，食餌の選擇もまたそれによつて決せられるであろう。食慾がなく，食べる意志のない者には所謂易消化物を與える他致方がないとしても，食慾のある，或は食慾の良い者は敢て流動食に

限るには及ばない。何となれば，食慾が良いということはつまり消化能力があることを示すと同時に，疾病の狀況がさして重くないことを示すものだからである。從つて此の如き者には，たとえ病中だからといつても必要以上に，或は一律に食餌を制限するには及ばず，食慾相當，年齢相當のものを與うべきであるが，このことは，赤痢又は腸チフス患兒の食餌療法について既に證明された。即ち之等の疾患に於て食餌をむやみと制限することには何の利益もなく，却て回復治癒を遲らせるだけにすぎないことは明瞭である。

（3） **嗜好の問題。** 患兒の食餌について，小數特殊の場合を除き，一般的に最も考慮すべきことは患兒の嗜好を察して之に適應することである。食餌組成がたとえ優れていても，患兒が之を嫌うものでは仕方がない。之に反して組成上幾分か缺點があつても，患兒の好むものの方が實際には役に立つ。小兒はしばしばその好まざる食餌の攝取を肯じないから，如何に優れた食餌であつても之を攝取することがなければ全く何の役にも立たない。偏食の避くべきことは勿論いう迄もないが，何も食べないよりは少しでも食べた方がよいのだから，時によつては偏食もまた止むを得ずとする。要は如何にせば疾病の治癒を促進し得るかに存するのである。

（4） **有熱疾患の食餌。** 肺炎，麻疹その他の有熱疾患に於ける食餌としては，從來より一般に流動食又は易消化物を與うべしとされているが，原則としては全くその通りである。併し患兒によつては流動食を嫌つて攝取しない者が少なくない。例えばオマジリや粥は嫌だが，御飯なら食べようとか，流動食は嫌だといつた類であるが，そう云ふ場合に，もし下痢の徵候がない時には，年齢相當の食餌の中患兒の欲するものを與える方が却てよいと私は考える。即ち食べないよりは食べた方がよいのである。有熱疾患と雖も必ずしも下痢に傾き易いとは限らないから，決して概括的に流動乃至半流動食に固執する必要はない。

2. 一般治療食餌

特定の疾病又は特別の目的を有する治療食餌ではなく，各種疾患の全般に亘りその治療に際して與える食餌の意味である。從つてこの中には人乳，牛乳は勿論，重湯，オマジリ，粥等の他，卵，魚肉，果實，野菜等までも含まれることになる。

（1） **人乳と牛乳。** 最も消化し易く而も榮養に富む流動食餌として乳汁の價値は不動であるが，その上になお美味にして誰にでも好かれる點は，治療食餌としてあらゆる條件を具備したものというべきであろう。而て人乳の應用が主として乳兒期に限定されるに對し，牛乳はあらゆる年齢を通じて廣く用いられるから，その實際的價値は却て人乳に勝るものといい得るであろうが，山羊乳もまたその點は凡そ同じわけである。但し人乳は自然のま

まあらゆる疾病に對して用いられるに反し，牛乳が殺菌を要し，又乳兒に對しては月齡に應じて稀釋加糖等の手數を要することは不可避の缺點であり，その上母乳を飲むことが患兒に對して多大の慰安となる點も見逃せない。

一般治療食餌としての牛乳は普通牛乳を用い，特殊の場合以外には酸性乳又は脱脂乳の類は用いないが粉乳は普通牛乳と同樣に用いられ，煉乳もまたしばしば應用され，又粉乳類似品，即ち調製粉乳もほぼ粉乳と同樣に用いられる。而て粉乳又は煉乳の稀釋度は乳兒に對しては嚴重にすべきであるが，乳兒期以後に於てはさして嚴格を要せず，多少濃厚でも差支はない。但しその1回量は多くとも200cc位に止むべきである。之は恐らく水分の過量を避ける意味と思われる。

（2） **重湯及び葛湯。** 主として下痢性疾患に用いられるが，食慾不振ある場合，消化障害の危險ある時などにもしばしば應用され，その調味は醬油又は鹽でも砂糖でも，患兒の嗜好に應ずればよい。但し，重湯の最大缺點はカロリーが極めて少なく（100cc，10カロリー内外），而も成分として殆んど含水炭素を含むに過ぎないことであり，從つて又重湯榮養によつてしばしば食餌性浮腫を生ずると共に，榮養の衰退を來し易い點には多大の留意を要し，長期間重湯のみを續けてはならぬ。その使用期間は場合によつて勿論異なるも，大體に於て凡そ1週間以内とすべきであろう。

葛湯は重湯とほぼ同じ目的に日本では昔からしばしば用いられた。その濃度は不定であるが，大體に於て5—10%位とし，熱湯を注いで作り，砂糖を加えて與える。

（3） **粥。** 肝要な點はその濃度ではなく，よく充分に煮てあるか否かにあり，よく煮てさえあれば濃くとも何の差支もないが，ただその用量を加減すべきである。濃淡を不問にして幾瓦などと決めて見ても無意味であるが，1回凡そ200g内外とすべきであろう。但し，粥の熱量は案外に少なく（100cc凡そ60カロリー），而も成分は米だけで，それだけでは重湯と同樣に食餌性浮腫を生ずる恐れがあるから，副食物として卵や魚肉の類を與うべきである。粥の効能については，それ迄流動食であつたものが粥を食べてもよい程輕快したという，謂わば日本人の習慣による滿足感も無視することは出來ない。即ちそれによつて回復治癒が促進されることであるが，同樣の意味に於て，幼小兒に對しては差支のない限りは早く粥にしてやりたいと私は考える。

（4） **オマジリ。** 重湯と粥との中間のものだから，その應用もそれに從えばよいが，之もやはり濃淡よりも充分に煮ることが大切なのであつて，水分の多いものが消化し易いと思つてはいけない。水分を多くするのは充分によく煮るためにすぎないから，その點を誤解しないようにしたい。要するにオマジリなどというものは，なるべく短期間で打切るべきだと考える。

（5） **食パン。** 消化は相當よいから，治療食餌としてはオマジリ又は粥と同等にとり扱つてよかろうと思われるが，水分が比較的少なく，又バターの類をつけて與えるに好都合な點は有利である。

（6） **副食物。** 一般治療食餌にあつては先づ第一に卵，魚肉，野菜之に次ぎ，果實，菓子等も之に伴うことになる。その時期については卵黄の如きはオマジリの初期からでよく，卵白の方も警戒するには及ばない。但し，幼小兒には生卵でなく，必ず半熟もしくはそれに準ずるもの，例えばオマジリを火から下ろし，卵黄を入れてかき廻し，自然に冷める迄放置する類である。卵の量は，一時的の治療食餌としては別段に幾個といつた制限は要らない。

魚肉については昔から白味の魚がよいとされたが，それは赤味の魚にはとかく脂肪と纖維質とが多いからであろう。併し脂肪の多少などは實際にはさしたる問題にはならないから，脂肪の多いものは量を幾分少なくすればよく，赤味の魚を避けるには及ばない。但し干魚は不適當だから生の魚とし，而も必ず煮て與える方がよい。

（7） **リンゴ粥。** 皮を去つたリンゴを大根オロシの如きものですりつぶし，粥狀としたものであつて，乳兒期以後の下痢性疾患に對して廣く應用されるが，治療食餌というよりは寧ろ一種の嗜好品と見るべきであろう。

（8） **野菜スープ，砂糖水，サツカリン茶等。** 野菜スープには特別の規定を要せず，ニンジン，ジャガ芋，カブ等の如き野菜をよく煮て，醬油その他の調味料にて調味したものでよく，又之に少量の鷄肉等を加えて煮たものでもよい。歐米には特殊規定の野菜スープ，ニンジンスープ等といふものが用いられるが，之等は要するに嗜好的飲料でしかないからそういつた特別の手數をかけるには及ばない。

砂糖水は通常15%の滋養糖水を用いるが，濃度は任意であつて10%でもよく，又蔗糖を用いることもある。之等は消化不良症その他下痢性疾患の初期，即ち牛乳を與えず謂はば飢餓療法を行う際に牛乳の代りに與えるものである。

サツカリン茶は，冷却した番茶水100ccに對し1%のサツカリン水8—10滴を加えたもので，飢餓療法時の渴を醫するために少量づつ與える。その注意として，熱い中にサツカリンを加えると苦味を生するからいけない。番茶はよく焙じたものに熱湯を注いでなるべく美味しく作り，而もなるべく薄いものがよく，不味くて濃い番茶は嘔氣を催すから却て有害である。尤も必ずしも番茶に限る必要はなく，薄い紅茶でもよく，又湯ざまし或は冷水でも差支はない。又必ずしもサツカリンで甘味を付ける必要もない。要は患者が好ん

で飲み，嘔氣又は嘔吐を誘發しなければよいのである。

3. 特殊治療食餌 Heilnahrung, Therapeutic diet.

特定の疾患に對する治療食餌の意味であつて，腎炎，糖尿病その他代謝障碍疾患などに對するものも勿論この中に入る次第ではあるが，それ等については小兒科的の特殊性が少ないから，各論それぞれの項に記すことにして，本項に於ては主として乳兒榮養障碍乃至消化不良症に對する治療食餌を述べる。

(1) 酪乳(バター乳) Buttermilch, Buttermilk.

牛乳に乳酸菌の純粹培養を加え，一定の溫度(多くは室溫)に放置して乳酸醱酵を起させた後之を攪拌機にかけてバターを除去したもの，又は豫め脂肪を除いた脫脂乳に乳酸醱酵を起させるものである。即ち，バターを除いた後に殘つた牛乳と思えばよい。その特徴とする處は醱酵により酸性となつているこることであるが，同時に又脂肪が著しく少なく，蛋白質及び乳糖も幾分か少ない。從つて腸內に於て醱酵を生じ又は下痢を誘發する危險が少ないから，消化不良症乃至中毒症等に用いられる。その酸度は 30—40 に及び（新鮮牛乳は 6—8)，しばしば自然に凝固する。その成分は製法によつて勿論一定しないが，凡そ蛋白質 2.5—3.0%，脂肪 0.5—1.5%，乳糖 3.0—4.0%，鑛物質 0.6%，乳酸 0.4—0.6% とされる。

乳兒榮養障碍乃至消化不良症の治療食餌として歐米諸國にては古くより一般に廣く賞用されたが，日本に於ては比較的近來の應用にかかり，而も多くは粉末酪乳が用いられ，新鮮酪乳はなお未だ殆んど用いられないが，その應用は次第に廣まりつつある。治療食餌として酪乳の優越點は猶ほ明瞭ではないが，併し酸性にしてカゼインが既に大部分凝固してゐる點が消化上有利なるものとして重視される。而てその缺點は味の悪いために多くの小兒が之を好まないことである。實際の應用に當つては通常滋養糖又は穀粉の類（ビオスメールの如き）を添加し，且つサツカリンにて甘味を付けて與える。

粉末酪乳には單純なる乾燥粉末(ビオレトンラインの如き)と，之に滋養糖又は澱粉類を添加せるもの(アトロゾン，コレクト，ビオレトン等)との二種あるが，實際には後者即ち糖添加粉末牛酪乳の方が便利である。何となれば，酪乳は滋養糖類を添加せずに用いることがないからであるが，併し糖量の加減が出來ない點は多少不便である。而て之等の成分は製品によつてそれぞれ相違はあるが，大體に於て次表の如くである（括孤內小字は製品による動搖を示す)。

	蛋白質	脂肪	乳糖	乳糖以外の含水炭素	乳酸	灰分	水分	100gのカロリー
單純牛酪粉乳	35 (32—38)	10 (9—17)	37	—	5 (5.0—5.8)	7 (7—7.5)	3.5	420 (418—447)
添加牛酪粉乳	20 (18—22)	8 (6—10)	24 (22—25)	33 (7—40)	3.8 (3.6—4.0)	4 (3.9—5.2)	3 (2.4—3.5)	410 (407—419)

從つて之等の粉末酪乳は，前者即ち單純なるものは約 9%，後者即ち含水炭素添加粉乳は約 16% に溶解すればほぼ全酪乳と等しきものとなる。もし 1/2 牛酪乳を用いる，そのように溶解したものの成分は凡そ次表の如くなる。

	蛋白質	脂肪	乳糖	滋養糖其他	乳酸	灰分	酸度	100ccのカロリー
19%アトロゾン	2.9	1.5	4.1	6	0 6	0.6	27—30	65
9% ビオレトン・ライン	3.4	0.8	3.3	—	0.5	0.6	23	34

(2) 酸性乳 Sauermilk Unfermented acid milk.

牛酪乳の代用品，即ち簡單に作り得る代用品として考察されたものに乳酸乳 (Milchsäuremilch) 及びクエン酸乳 (Zitronensäuremilch) がある。いづれも初めは主として脂肪少なき脫脂乳が用いられたが，次で脫脂せざる普通牛乳にも應用されるようになつた。それは，之等の酸性乳の治療成績が，脫脂乳たると否とによつてさしたる相違のないことが知られただけでなく，カロリー多き全乳の方が却て有利とされる傾向になつたからである。即ち消化不良症及至下痢性疾患に對しては，此の如き酸性乳によれば敢て脂肪量を制限するには及ばず，脂肪の多い牛乳でも別段に害がないという意味であつて，その理由をすべて酸性なること，つまり，酸の添加によつて蛋白質を豫め凝固させることに歸そうというのである。此の如き解釋の當否についてはなお相當の疑問があるように思われるが，併し歐米諸國では近來次第にその應用が增加し，本來の酪乳に代らんとする傾向が見える。

乳酸乳は 1L の牛乳(全乳もしくは脫脂乳)に對して 75% の乳酸 8cc を添加したもの，即ち 0.6% の割合に乳酸を含む牛乳であつて，その酸度は酪乳とほぼ等しい。而てクエン酸乳は，5g のクエン酸を 1L の牛乳に添加溶解したものである。之等兩者ともに全乳と脫脂乳との二種あることは前記したが，主として全乳の方が用いられ，又兩者の中には乳酸全乳が最も多く用いられる。而て之等もまた酪乳に於けると等しく，實際に當つては滋養糖又は穀粉の類を添加し，サツカリン等を以て甘味をつけて應用される。

以上兩者とも元來は新鮮乳を用いる目的の下に製法の簡便をはかつたものらしいが，使

用に便なるため粉乳として行われ，日本では酪乳と同様に主として粉乳が用いられる。例えば粉末乳酸乳たるペラルゴンは乳酸全乳を乾燥したものだから，之を約 13% に溶解すればほぼ所定の乳酸乳となり，粉末クエン酸乳たるチトロミンは澱粉の少量を含むが，之も凡そ 13% とすればクエン酸全乳（約 1.3% の澱粉を含む）と等しくなる。

酪乳乃至乳酸乳，即ち酸乳の乳兒下痢症に對する効果について歐米諸國では絶大の信頼がおかれているらしいが，不慣れの故でもあろうが私にはどうもそれ程とは思われない。その理由はいろいろあるが，一言にしていうと，牛乳に乳酸の類を添加しただけで，そう著明の卓効が現われるとは考え得られないからである。

酸性乳にはその他なお鹽酸乳(Salzsäuremilch) というものがあるが，之はテタニー又は滲出性素質の者に對する特殊治療食餌として考察されたものであつて，600cc の牛乳に對し $^1/_{10}$ 定規鹽酸 400cc を加えたものである。滋養糖類を添加して用いることは他の酸性乳と同様であるが，我國にはなお應用されない。

（3） 脫脂乳 Magermilch, Skimmed milk.

牛乳脫脂機で脫脂した牛乳であつて，脂肪含量は脫脂法の如何によつて一定しないが，多くとも 1% 以内たるべきものとされる。注意して極度に脫脂すれば 0.2−0.1% 以下にもなし得るけれども，そう極度にする必要はない。簡單に之を得るには數時間牛乳を冷却靜置して上層に集つた脂肪をすくい去ればよく，それでも脂肪量 1.5% 位のものが容易に得られる。その特色は名稱の示す如く脂肪が少ないことであるが，蛋白質も幾分か少なく，その熱量は 100cc 凡そ 35 カロリーにしかすぎない。即ちこのものは脂肪量の少ないことにより消化吸收を速め，その異常分解產物による胃腸粘膜の刺戟を防ぎ，以て下痢又は嘔吐を防ごうという目的であるが，その缺點はカロリーの著減にある。

凡そ 20 年前頃までは脫脂乳の應用は一般的であつたが，その後次第に減少して近來は殊に著減し，殆んど顧みられないようになつた。之はその効果が昔考えた程でないためでもあり，又脂肪の榮養價が重視されるからでもあるが，併しその主要原因が酪乳その他酸性乳の一般化にあることは疑がない。併し脫脂乳が全く治療的價値なしという次第ではなく，ただ比較的の問題にしか過ぎないが，脫脂ということそのものが果して眞に有利なのか否かが既に疑問のようにも思われる。即ち消化不良症に對して障碍を與えるものは決して脂肪だけではなく，蛋白質，乳清等もまた同様なのだから，脂肪さえ少なければよいという次第ではなく，且つ又脂肪が榮養上極めて重要なる成分たることも忘れてはいけない。

（4） 蛋白乳 Eiweissmilch, Protein milk.

特殊の操作を加えて牛乳中のカゼインを凝固分離し，之を $^1/_3$ 牛酪乳に加えて作つたもの

のであつて，蛋白質量に變化なく，脂肪少なく，乳糖は殊に著しく少ないことを特色とし，從つて下痢を誘發することなく（却つて下痢を止める）してカロリーに富み，殊に蛋白質に富む食餌を與え得る點を有利とし，急性消化不良症殊に消化不良性中毒症及び重症榮養失調症（消耗症）等に賞用された。併しそれは大分以前のことであつて，近來は蛋白乳は殆んど用いられることなく，謂はば歷史的過去の治療食餌となつたが，それは製法が極めて面倒な割合には特別の卓效を得ることが少ないからであるが，併し之を捨てて顧みないのも惜しいように思われる。而てカゼイン凝固にはラツプ精又はペプシン，或は鹽化カルシウムが用いられる。

蛋白乳の簡便なる代用品としてガラクトサン乳 (Galaktosanmilch) なるものが用いられたが，之も蛋白乳と共に今では餘り顧みられない。ガラクトサン（又はラロサン）は乾燥粉末とせるカゼイン (Kasein-Calcium 劑) であつて，之を 2—3% 位の割合に稀釋牛乳，脫脂乳，牛酪乳等に添加して用いるのである。

（5） 濃厚重湯 Konzentrierter Reisschleim, Thick ricewater.

白米を豫め約 12 時間水に浸し，約 10 倍の水を加え，時々少量の湯を注加しつつ弱火で 2—3 時間煮沸し，之を毛篩にて數回濾過し，又は特殊の研磨機で磨りつぶして平等に糊狀としたもので，その濃さは 10% の割合とする。近來は特殊の粉末重湯を製し，その 100g に 500cc の水を加えて强く振盪し，更に 500cc の熱湯を加えて振盪した後約 3 分間煮沸すれば容易に得られるようになつた。重症消化不良症に對して初めはサツカリン或は食鹽，後には滋養糖，次で蔗糖等を添加して用いる。その特徵は熱量價に富み（100cc 約 35 カロリー）下痢を誘發することがない點にある。

但し，我國に於ては未だ一般に使用されることは少ないが，市販の乾燥重湯の素（ビオスメールの類）を用いれば任意の濃度の重湯が簡單に作られるであろう。

（6） 濃厚食餌 Konzentrierte Nahrung, Thick diet.

（イ） バター穀粉食餌 Buttermehlnahrung. 之れは脂肪添加食餌である。脂肪を添加することは元來稀ではあるが，頑固なる榮養失調症に對して歐洲ではしばしば應用されるらしい。但し我國では殆んど用いない。

製法。7g バター，7g 小麥粉，5g 蔗糖を 100cc の水に入れ弱い火で煮たもので，之れに同量乃至半量の牛乳を加へて用いる。3—5 ケ月以内位の幼い乳兒に應用され，用量は體重 1kg に對し一日 100—200g を數回に分ち與うべしと。

（ロ） バター穀粉粥 Buttermehlbrei. バター 5g，小麥粉 7g，蔗糖 5g を 100cc の牛乳と共に弱火で煮たものである。之は稍々生長した乳兒に應用し，量は前者と同様であ

る。

（ハ） シツク氏ドゥボー（倍價食餌）Dubo nach Schick. 全乳に 17% の蔗糖を添加したもので，其 100cc は約 130 カロリー即ち牛乳の約二倍に當る。

以上の如き濃厚食餌は主として下痢を伴はざる榮養失調症に應用され，下痢を伴ふ者には危險とされる。而て之等はいづれも濃厚に過ぎるから，それのみを以て長く哺育してはいけない。即ち食餌の一部分だけを之等とし，他の大部分は普通の牛乳食餌とするのである。但し私は之等に對して別段の期待が持てない。

（7） ケラー氏マルツ汁 (Kellersche Marzsuppe)

50g の小麥粉に約 1L の水を加えて凡そ 30 分間文火にて攪拌しつつ煮て，之に 100g のマルツ汁エキスを加えて更によく攪拌したる後毛篩にて濾し，更に 1/3L の牛乳を加えて作る。即ち 1/3 牛乳に小麥粉及びマルツ汁エキスを含むものにて，其 100cc は約 75 カロリーに當る。頑固なる便秘ある乳兒又は榮養失調症に應用す。

4. 治療食餌の推移

何事にも變遷流行がある如く，治療食餌にも相當の推移があつた。凡そ 30 年以前には重症消化不良症の治療食餌としては蛋白質が王座にあつたようだが，日本ではその當時脱脂乳も廣く一般に行われた。その後之等兩者は次第に廢れて，約 15—16 年前から酪乳が推奬されるようになり，更に近來に到つて乳酸乳が賞用されることになつた。即ち此の如き變遷を通觀すると，複雜なものから漸次簡單なものに，手數のかかる面倒のものから次第に製法容易なものに，特殊の設備がなければ出來ないものから追々と誰にでも，或は何處でも出來るものえと移つて來たように思われる。

それは一體何故であろうか。恐らくそれは，複雜で製法の面倒なものはその製造の過程に於てとかく誤を生じ易く，技術的の間違いが起り易く，從つて本來著効があるべきものでも實際にはそう行かないためでもあろうが，それと共に又手數のかかるものは一般に普及し難く，折角の優秀品でも，その應用の範圍が限局されては本當の實用にならぬからとも思われる。製法が困難で而も間違いが生じ易く且つ實用に疎いようでは，治療食餌としての價値は恐らく半減されるであろうから，この點によつてその變遷が凡そ判斷されるが，その上になお一つの觀點は，先人の苦心考案された治療食餌も，その本當の効果が當初期待された程でなく，理論ほどには實際の効果が見られないということである。

更になお他の重要原因は，乳汁中のいづれの成分が眞に有害に作用するかという，最も肝腎の點が曖昧なことである。脂肪を眼の仇にした時代は隨分長く續いたが，それも少々

疑わしく，蛋白質がいけないのだといつた說さえもあり，又乳清が有害だとしたこともあつたというように，根本が明瞭にならないから，その方針は絕えず變るのである。然るに近來に到つて乳酸乳，而も乳酸を添加した全乳が最も良いとされるに到つたのは，恐らく脂肪とか蛋白質とかいつた牛乳の個々の成分だけを重視することを止めて，牛乳の量に重點をおく方針になつたものと私は解釋したい。實際に於て私は，消化不良症の治療に肝要なことは牛乳の量であつて，その個々の成分の多少ではないと考えるが，それと共にカロリーをも重視したいのである。即ち，その組成に如何に苦心を拂うとも，とに角既に衰退せる消化器官を無理に働かせるのだから，如何なるものを以てしてもその實際的効果に大差を生ずることはあるまいと思われる。蛋白質が多かろうと少なかろうと，脂肪量に相違があろうと，結局は牛乳の量が物を言うことになりはしまいかということである。此の如き觀點からすると，蛋白乳でも脫脂乳でも，酪乳でも乳酸乳でも，或は又普通牛乳でも，要するにその量の適切なる調節と，その質の新舊良否とに歸着するのではないかと思われる。

5. 理學的處置療法

Physikalische Therapie, Physical treatment.

理學的處置療法の大部分は所謂手當法であつて，一般には之を以て看護者の任務と見なして醫師はとかく疎かにし易く，ただその大體の方針だけを指示すればよいように思う傾向があるが，之は大なる誤りと考える。何となれば，此の如き手當法の巧拙又は適不適は，小兒科にあつては實に豫想外の影響を齎らすことが多く，疾病の自然治癒過程を促進し或は遲滯せしめる原因が，しばしば手當法の良否に存するからである。從つてその實際については簡單に看護者にのみ委せることなく，個々の症例についてその方針と實施の程度とを指示し，且つその實際について常に監督しなければならぬ。よい加減に看護者まかせにしておいたのでは，その過不及は測り知れず，折角の手當法も却て害を及ぼすこととなるかも知れない。

殊にここに特筆大書して注意を促したい點は，手當法にもまた極量があるということである。藥の量については誰でも注意するけれども，手當法に對してその實施の程度を顧慮する人は少なく，一般には熱心に且つ頻回に行えばよいように考える人が多いが，それは大なる誤りである。熱心且つ頻回に行えば行うほどよいなどということは決してない。手當法の目的は患兒の苦痛を緩和し，快適に感ぜしめ，安靜を助長して以て自然治癒を助けようとするにあるのだから，その目的に反する如きことはすべて避けなければならぬ。例

えば患兒に不快を與え，安靜を害し，苦痛を增し，無用なる疲勞を加える如き程度にまで强行してはいけないのであるが，そうかといつて併し，全くのオマジナイ程度では意味がない。即ち，恰かも藥劑の用量と同樣にその適量を擇ぶべきであるが，このことは保溫，冷却，換氣，溫布，浣腸等の如き平凡なる處置について殊に肝要である。

小兒科，殊に乳幼兒に對する手當について醫師の最も關心を拂うべき問題は，患兒自身がそれに對する快不快をいわない點である。如何なる法を施そうとも，又如何に過度にそれを强行しようとも，乳幼兒はそれに對して何もいわない。冷し過ぎたからといつて寒いともいわず，溫め過ぎても別に暑いとも訴えない。濕布を頻回に交換しても，病室を閉め切つて不快であつても，患兒自身は何もいわないのだから，それを適當に判斷し，親切に推測して，適度に且つ快適にするのが小兒科醫の責務なのである。物をいわない患兒の氣持を察し，心配に慌てて冷靜を缺く家人を落付かせて，適當にして良い看護手當を施すのが醫師の役目なのである。

1. 冷却法 Abkühlung, Refrigeration.

高熱に對して最も一般に行われるものは氷枕(Eiskissen Ice-pillow)，それに次では氷嚢(Eisblase, Ice-bag) であるが，局所炎症に對して冷罨法を施すこともある。

（1） **一般冷却法。** 小兒に氷枕を用いる場合に注意すべきことは，肩または背部を冷やし又は濡らさぬようにすることである。普通の氷枕が小兒には大き過ぎるためもあり，又小兒がとかく上に乘り出す習癖のためもあつて，小兒はとかく氷枕の上に肩をのせ，甚だしきは背中までも冷たくなることが少くないが，疾病の何たるを問はず之は有害だから，氷枕をタオル樣のもので包むことは勿論，氷枕と肩との間には毛織の布を置いて肩の冷却を防がなければならぬ。又耳殼は凍傷にかゝり易いから，頸部に氷嚢を用いる時或は氷枕についても同樣，綿の如きものにて耳殼を包んで保護することも肝要である。氷嚢を前額部におくことは乳幼兒の多くが嫌うため應用し難き場合多く，又實際にもその必要は少ないが，それは小兒が一般に熱に對して成人ほどには苦痛を感じないからである。

冷却法に關して最も留意すべきは過度に亘らざることである。如何に高熱あればとて，徒らに之を冷却しさえすればよいというものではない。冷却法の意義は，高熱を和らげて患者をして多少なりとも爽快に感ぜしめる點にあるのだから，その應用はすべてその程度に止むべきであり，過度の冷却は却て有害である。極端には，ただ冷やしさえすればよいように考えて患兒を氷責めにし，惡寒戰慄は勿論チアノーゼまで起させている人が往々あり，殊に頭を冷やせば腦膜炎にならない如く考える人が多いけれども，此の如きは發熱の

意義，疾病の性質を全く理解せざる愚の骨頂であつて，誠に言語同斷という他ない。冷やしたからといつて何も疾病が治るのではなく，ただ高熱に惱まされる患者に幾分か爽快感を與え，多少樂にするだけに過ぎないことを忘れてはいけない。

（1） **發熱と疾病とについて。** 熱はただ疾病に伴う一つの現象にしか過ぎず，同時に又疾病と體力との戰の現われなのだから，その本末を顚倒しないようにしたい。ただ併し，高熱はいう迄もなく代謝作用を障害し，體力の消耗を多くするから，それを幾分かでも防ぐ意味に於て冷却法が行われるのである。無理に熱を下げて見たからといつて疾病そのものには何の影響も及ぼさないのであるが，ただ苦痛を緩和する點に於て間接に作用するだけであるが，又無理に下熱せしめることが果して良いか否かという點にも多大の疑問があるように思われる。その反證として，發熱療法といつたものが近來漸次盛んになつて來た點も一考すべきであろう。

本末顚倒の好例は，腸チフスの如き高熱に對して歐米諸國で昔から行われた水浴療法(Kalte Badekur, Cold bath) であるが，幸にして最近には下火になつたらしい。その理由はいう迄もなく，冷水に浴して無理に體溫の下降をはかることが治療法として間違つていることが解つたからと思われるが，もし此の如き過激の法が良いと思つているとすれば，それこそ疾病の本質を全く認識しないものという他ない。

（2） **局所冷却法。** 小氷嚢を以て頸部を冷やす法(Eiskrawatte)はヂフテリア，猩紅熱その他アンギナの著明なるもの，殊に咽喉部疼痛ある場合に行われるが，その實際的効果は疑わしい。尤も，それによつて患兒が快適に感するならば强いて排斥するにも及ばないが，神經質の年長兒でもない限りは之を爽快に感ずる者は少なく，却て嫌う者が多いのである。頸腺炎又は耳下腺炎等に對する冷却法は，氷嚢よりは寧ろ冷罨法の方が有利である。

虫垂炎には一般に局所に小氷嚢が用いられ，幾分か疼痛を緩和する作用があるように思われるが，嘔氣又は嘔吐ある場合に胃部を冷却する法は恐らく無意味ではないかと考える。炎症ある局所を冷却することは，それによつて炎症部の鬱血を防がんとする目的かと思われるが，實際に果してその通りに行くか否かは疑わしい。冷却部の皮膚が一般に發赤することは，所期の目的と逆行するようにも思われるが，この問題については，丹毒に對して局所冷却法が近來全く廢止された事實とも併せ考えたい。

3. 保溫法 Erwärmung, Warming.

（1） **一般保溫法。** 保溫を最も必要とするものは冬季寒冷時に於ける新生兒，殊に早產兒又は甚だしく痩せ衰えた乳兒であるが，その他一般には高熱に伴う體肢厥冷乃至惡寒に

對して行われる。早產兒にはクベース (Couveuse) 溫槽 (Wärmewanne, Warmtub) の如き特殊の裝置が推奬されるけれども，一般的には湯クンポ (Wärmeflasche Hot-water bottle) が用いられる。

湯タンポは必要に應じて足部，體側等に1個乃至數個をおくのであるが，火傷を起さぬよう適當に體より離し，且つタオルの如き厚い布で充分に包んでおかなければならぬ。又湯タンポの上に足を直接のせていてはいけない。湯タンポもやはり快適に感ずるを度とし，過度に亘つてはいけないが，その判斷は冷却法よりは一般に容易である。

高熱に對する湯タンポの効果について一言したい。高熱に伴つて急性循環障碍を生ずる所謂疫痢の如き場合に湯タンポを適當に用いることは，惡寒を除くと共に循環機能を調節して脈搏を佳良にし，蒼白もしくはチアノーゼを去つて患兒を安靜とする効果は極めて大きい。これは，疫痢乃至急性胃腸疾患に於ける急性循環障碍が必ずしも眞の心臟衰弱に因るとは限らず，腹部臟器內に多量の鬱血を生ずることによつて起る末梢血管の充實不全に基因することが多いからであつて，湯タンポの應用により末梢血管の擴張を促がし，以て充實不全を自然に緩和解消するからである。即ちこの法によれば，ある程度までは心臟の負擔を增すことなくして循環障碍を除くことが出來るであろう。

熱浴療法(Hot bath) 又は熱い濕布或は乾布を以て體肢を包む法(Hot Pack) 等も歐米では行われるらしいが，日本では一般に應用されない。

（2） **局所保溫法**。懷爐又は溫濕布の類であつて，主として疼痛の緩和の目的を以て腹痛，殊にシブリ(Tenesmus)に對して一般に用いられるが，その効果は不定であつて，殊に幼小兒には疑わしい。それは恐らく普通の懷爐が大き過ぎて，必要のない部位までも溫めるからでもあろうが，とに角小兒は一般に之を好まないから强いて用いるには及ばない。火傷の注意は前者と同じ。

溫罨法(局所溫濕布)はリウマチス樣疼痛又は筋痛等に施され，なるべく厚い布を用い，而もその上を油紙又はゴム布の類で包み，熱氣の放散をなるべく少なくする。咳多き時に頸部に用いる人も多いが併し効果疑わしく，又局所炎症の吸收促進の目的にも應用される。但し，之等の取捨選擇は原則として患兒の快不快によつて決すべきである。

4. 胸部の濕布又は貼用

咳又は稀に疼痛を伴う胸部疾患，例えば氣管支炎，肺炎或は胸膜炎等に施されたが，併し旣に過去の療法となり，現在には一般に推奬されない。

（1） **溫濕布** (Warme Umschlag. Hot pack)。肺炎又は氣管支炎に對する胸部溫濕布は現在日本に於ても一般に行われないが，歐米諸國では旣に 30 年以上も前から殆んど全廢された。それは，本法が殆んど無効なだけでなく，却て樣々の害があるからであつて，例えば安靜の阻害，濕布の不快感殊に交換時の不快，呼吸の窮屈感，皮膚を濡らし包んでおくことの害，等々である。尤も，咳を幾分か緩和するとか，胸痛を減少させるとかいつた點は多少あるにしても，それ等の利害を比較すれば害の方が斷然多いことは疑がない。殊に留意すべき點は，肺炎や氣管支炎などを治す力は全くないことであろう。

（2） **冷濕布** (Kalte Umschlag, Cold pack)。所謂プリースニッツ氏冷濕布が，昔から日本で一般に應用されなかつたことは誠に幸であつた。歐米でも近來は著しく下火になつたらしいが，併しまだ全廢された次第でもなさそうである。此の如き法は，冷浴療法に於けると同樣に全く有害無益と考える。

（3） **芥子貼用又は濕布**(Senfeinpackung, Mustard pack)。芥子泥，芥子パスタ或は芥子油を以て濕布を施す法であつて，小兒の肺炎殊に氣管支肺炎に對してしばしば應用される。芥子泥類貼用の時間は芥子の効能，即ちその刺戟作用の强弱によつて必ずしも一定しないが，皮膚が眞赤になる迄を程度とし，良質の芥子ならば凡そ 5—10 分間位である。この法は通常1日1回，時として2回行うこともある。本法の効能は溫濕布と異り相當顯著であつて，殊に氣管支肺炎の發病初期に行えば確かに見るべき効があると私は信ずる。安靜その他に對する障碍は勿論あるとしても，害よりは益の方が多いと思うのである。但し，その効果の理論にはなお不明の點が多いが，皮膚刺戟により白血球の增加を來し，その喰菌現象が增强されるからという說もある。

芥子泥の作り方は，通常の芥子粉に湯を注加しつつ攪拌して盛んに特有の刺戟臭を發散するようにしたもので，濃度は必ずしも一定しないが，薄い泥狀のものは之を布に浸し，或は濃い泥狀のものは丈夫な日本紙の上に塗りのばしその上を又日本紙で被うようにしてもよい。皮膚が眞赤になる迄貼用しなければ効果はないが，さりとて餘り長すぎると火傷樣になり水疱を生ずる危險があるから，時々布を捲つて見て丁度よい加減の處で濕布を除き，湯を浸したタオルで拭つて芥子の滓を去る。

芥子油を用いるには，100cc の湯に 3—4 滴の芥子油を加え攪拌して布を浸す。芥子パスタはそのままでも用いられる。

（4） **特殊濕布劑**。粘稠なる泥狀又はパスタ狀の濕布劑，即ち巴布劑 (Cataplasmata, Pouitice or Pap)，例えばエキホス，テラピアの類を胸部に貼布する法が日本には一時流行したものであつたが，幸にして近來著しく下火になつた。之等は元來胸部に貼用する目的で作られたものではなく，局所の炎症乃至疼痛等に應用する意味のものだから，それを

肺炎などに用いるのは全く見當違いで，全く有害無益という他ない。此の如き糊か壁土のようなものを胸部に廣く貼用すれば，ただに呼吸を妨げて不快感を與えるだけでなく，皮膚の生理作用たる不感蒸散(Perspiratio)を阻害する點には特に留意を要する。

液狀の濕布劑(デルモライツ，キソールの類)は前者の如き害はないが，さりとて特に推奬すべき程のものでもない。之等は元來幾分か芥子濕布に代るべきものとして作られたものではあるが，少なくとも肺炎に對しては芥子には遠く及ばないものと思われる。

5. 吸入療法

（1） **蒸氣吸入** (Dampfinhalation, Steam inhalation)。吸入器(Croup Kettle or Inhaler) を以て溫い水蒸氣を吸入させる一般吸入法に注意を要する點は，熱湯の微粒を吹き付けないことの他，吸入筒と患兒の口までの距離を適當にすることであるが，凡そ 20 cm 內外がよいかと思われる。それは，遠すぎても徒らに冷風を吹きかけるだけとなり，近すぎると乳幼兒は呼吸困難を感するからである。この意味に於て吸入水は豫め溫めて用いる。吸入水としては通常重曹水(約 1%)が用いられるが，硼酸水その他を用いることもある。而て本法の小兒科に於ける應用は，主として鼻閉塞又は急性喉頭炎に伴う呼吸困難を緩和する目的に限られる。

咳多き疾患，就中氣管支炎乃至肺炎に對して昔は盛んに賞用されたが，日本では凡そ 20 年前頃（歐米ではもつと以前）から漸次下火となり，現在之を行う人が殆んどなくなつたのは幸というべきである。何となれば，此の如き法が氣管支炎に對して別段に効果のないことは勿論，肺炎には寧ろ有害なことが解つたからである。殊に乳幼兒の如く吸入の意志なく，却つて之を嫌つて口を開けない者に對しては凡そ無意味という他ないが，その上に安靜と安眠とを害うのである。

但し，室內の濕度を高める意味に用いるならば別問題となり，その目的には小さいテントで患兒を被い，その中に水蒸氣を吹き込む法なども行われるが，肺炎等に對しては此の如き法も全く無用と考える。アメリカでは近來は冷蒸氣による濕度の增加法 (Coldhumidification) が，室溫を上昇せしめずして濕度だけを增す意味に於て賞用されるらしいが，日本には當分まだ向きそうもない。

（2） **酸素吸入** (Sauerstoffinhalation, Insufflation of oxygen)。呼吸困難，殊にチアノーゼを伴う場合に行はれ，就中呼吸急速著しき肺炎に對して最も推奬されるが，併しその効果が放出される酸素の量，從つて又患兒の呼吸すべき空氣の酸素量の多少と絕對に關係することは疑がないから，本法をして眞に効果的ならしめるためには放出酸素量を

充分にすると共に，それが患兒の肺中に入るや否やについて愼重の考慮を要する。

日本では從來一般に吸入用漏斗を鼻口に近づけておく法が行われるが，漏斗の位置はいう迄もなく鼻口に近い方がよいのだから，患兒が邪魔にしない限りは近接せしむべきである。此の如き原始的の法を以て充分に有効なる酸素を與えんとしても殆んど不可能というべきであるが，それにも拘らずわが國では酸素を多く出すか少なく出すか，或は吸入の持續時間の長短などについて論ずる人があるのは誠に了解に苦しむ。此の如き法では，如何に多く酸素を出したからといつて多過ぎることなどはあり得ないから，必要なる場合にはなるべく多量を遠慮なく放出して症狀の輕快する迄持續すべきであろう。

アメリカでは一般にテント式が應用されるが，酸素吸入函又は吸入室の如き大規模の法も行われる。而て呼吸急速著明なる肺炎に對する空氣中の有効酸素量は 40—60% とされ，それより少なくては効なく，又それ以上多くなつてもそれだけ効果が增す次第でもないといわれる。日本式漏斗法で果してどれだけの量に酸素を增すことが出來るか，篤と考えて見るがよかろう。

（3） **炭酸ガスの吸入**。呼吸中樞を刺戟して肺の吸入量を增さしめる意味に於て，炭酸ガスをそのまま，或はそれと酸素との混合物を吸入させる法も行われる。即ち炭酸ガスは短時間づつ間歇的に用い，酸素は持續的に吸入させるのであるが，それによつて，とかく表在的に淺くなり易い呼吸を刺戟して深呼吸を營ましめる良効があるという。

（4） **藥液の吸入**。漏斗筒の尖端に脫脂綿を入れ，それに藥液を滴下して蒸散する瓦斯を吸入する法であつて，藥液には亞硝酸アミル(喘息)テレビン油又はユーカリ油(氣管支擴張症，肺壞疽）等が用いられ，又稀にはアストールの如き特殊藥液の噴霧を吸入する法もある。但し，小兒に用いることは少ない。

（附） **含嗽** (Gurgeln, Gargling)。學齡以下の幼兒に於ては殆んど不可能のため應用されず，又年長兒に於ても含嗽液を嚥下する恐れあるにより鹽剝水は用いられず，一般に硼酸水（1—2%）過酸化水素水（1—3%）明礬水(0.2—0.5%)等が用いられ，主としてアンギナ，口內炎等に應用される。寒冷時には含嗽液を適當に溫めて用いる方がよい。

6. 浣腸及び洗腸

之等は直腸內の不消化乃至有害物を排除し又は宿便を除くのが目的であつて，それ等の排除により症狀を緩和輕快せしめ得る見込のある場合に限るべく，むやみと濫用してはいけない。

（1） **排便浣腸** (Klystier, Enemata or Enema)。グリセリンが最も廣く用いられ且

つ効果迅速にして確實であるが，從つて又刺戟强く，疼痛を感することは止むを得ない。グリセリンは通常微溫湯を以て等分に薄め，その 10—20cc を普通の浣腸器により肛門より注入し，なるべく數分間我慢してから排便させるが，そのためには小兒の肛門部をおさえていなければならぬ。注入後直ちに排泄しては多くの場合目的を達しない。グリセリンの代用品も多少あるが，概して効果が幾分か劣る。

排便を急がない時，又は硬い宿便を軟化排泄する目的には主として油又は石鹼水が用いられるが，硫苦液も往々用いられ，時としては生理的食鹽水も應用される。油としてはオレフ油を最良とし，その 20—50cc を注入して便意を催す迄放置す。石鹼水は藥用石鹼の 3—4% 液でも，或は普通の化粧石鹼を白濁を生ずる程度に溶かしたものでもよく，イリガートル又は直腸内に挿入せるネラトン氏カテーテルにより，100—300cc 位を注入して便意を待つ。生理的食鹽水ならば幾分か多量の方がよい。硫酸マグネシアは飽和溶液として凡そ 20—30cc を用いる。

（2） **坐藥** (Suppositoria, Suppositories)。グリセリン坐劑は極めて簡單な代りに，効果確實とはいえない。坐劑の使用に注意すべきは肛門括約筋を越えて深く挿入することである。

（3） **藥液浣腸**。排便の目的ではなく，經口的に投與し時ない時について行う法だから，確實を期するためには豫め排便浣腸を要するが，量が少なければそれには及ばないこともある。小兒科に於てしばしば行われるものは抱水クロラール，ウレタン，百日咳に對するエーテル油液等であるが，稀にはヂギタリス劑，キニーネ劑等も應用される。それ等は一般に水溶液又は油液として用いられるが，粘膜を刺戟する藥劑は 2—3% 澱粉煮沸液に混じて用いることもある。

（4） **高位灌注** (Hohe Irrigation, Intestinal irrigation or Pressure enema)。主として腸重積症の還納整復の目的に施され，なるべく太いネラトン氏カテーテルを出來るだけ深く直腸乃至結腸内に挿入し，約 1m の高さに保持せるイリガートルによつて 300—500cc 乃至 1L の生理的食鹽水又は微溫湯を注入する。乳幼兒に於ける困難は號泣努責であるが，カテーテルに油を充分に塗ること，先端がつかえたと思われた時には少量の水を注入してみることなどを試み，如何してもうまく行かない時には，止むを得ず鎭靜劑を用いなければならぬこともある。腸重積症の初期療法として極めて重要だから，とに角あらゆる手段によつて充分の液を注入して見るべきである。

（5） **滋養灌注** (Nährklystier, Irrigation of nourishment)。先づ排便浣腸を行つた後，1 回量として乳兒には約 50cc，幼兒には 50—100cc，年長兒には 100—200cc 迄 1

日 1 回乃至 2—3 回とし，體溫に溫めて行ふ。滋養液としては牛乳が最も多く用いられ，之に葡萄糖（約 5—6%）蔗糖又は滋養糖等を添加して用いられるが，又卵黄（100cc に對し凡そ 1 個）を添加することもある。時には葡萄糖又は滋養糖液（5—10%）に食鹽（0.5—0.7%）を加へたものも用いられる。而て之等はいづれも經口的食餌攝取不充分又は不可能の者にて，下痢なき場合に應用される。本法の難點は滋養液がそのまま排泄され易いことであるが，それを防ぐには量を減ずる他ないから，小量に分つて何回か行う。但し，本法による榮養素の吸收は極めて少なく，實際にはさしたる期待はおけない。

（6） **洗腸** (Darmspülung, Intestinal lavage)。ネラトン氏カテーテルに油を塗り直腸内に深く挿入し，連結したるイリガートルより洗腸液を注入し，凡そ 200—300cc の液が入つたならば一旦イリガールトを離してカテーテルより液を流出させ，之を數回繰返す。洗淨液には生理的食鹽水が最も普通に用いられるが，タンニン酸液（0.1—0.5%）リバノール液（0.1—0.2%）等も用いられ，又最終洗淨液として硝酸銀液（0.1%）も往々用いられた。（但し此場合には食鹽水の後洗淨を要す）。

洗腸は主として赤痢疫痢大腸炎等に應用され，之によつて腸内有毒物を洗淨除去する目的であるが，實際には殆んど見るべき効果なく，その應用は近來著しく減少制限され，ほぼ廢止に近くなつたのは誠に幸である。腸内有害物を洗い流さうなどということが既に元來無理なのであつて，赤痢にせよ疫痢にせよ，眞の有害物質は直腸から簡單に洗い流される程單純なものではなく，洗腸などを幾ら熱心に且つ頻回に行つたとて，そんなことで治ると思つたら大間違いである。而もただ無効なだけでなく，腸を無用に刺戟するだけ有害と思われるから，こういう認識不足の療法，謂わば無用の長物はなるべく廢止する方がよいのである。

7. 胃洗淨，十二指腸ポンプ等

（1） **胃洗淨** (Magenspülung, Gastric lavage)。ネラトン氏カテーテル（大さは患兒によつて異なるも，なるべく太い方がよい）に硝子管によつて長さ約 2 尺餘のゴム管を連結し，患兒を側臥位又は坐位として其口中或は鼻腔（殊に乳兒に於て）より徐々にカテーテルを挿入す。齒列より噴門迄の距離は乳兒にて約 17—20cc，2—3 年にて約 25—30cm（成人は約 40cm）とされるから，カテーテルが胃に達したか否かは凡そ見當が付くであろう。カテーテルが胃中に入つたならば，後端のゴム管に漏斗を連結して之を低位にすれば胃内容が出るから，この時洗淨液を漏斗に入れ之を高位に擧げて胃内に送り，漏斗が空虛となるに先つて之を又低位にすれば液は再び逆流して出る。之を反復して，排出液のほぼ

透明となるに到つてカテーテルを拔去す。洗淨液には生理的食鹽水が最も普通とされるが，目的によつては重曹水(1—2%)硼酸水(1%)過マンガン酸カリ水(0.1—0.02%)等も用いられる。

本法は毒物嚥下の救急處置として一般に行われるが，急性胃擴張症，胃內容物の停滯，慢性胃炎による粘液分泌過多等にも施され，小兒科に於ては急性消化不良症，殊に嘔吐嘔氣の激しい重症に主として行われ，又痙攣性幽門狹窄症にも應用される。

（2） **ゾンデ榮養法**(Sondenfütterung, Gavage)。胃內へのゾンデ挿入は前記の通りであるが，本法が最も多く乳幼兒に應用され，而も主として鼻腔より挿入する點（所謂鼻挿腔榮養）が幾分か特異である。即ち油を塗つたカテーテル（5—10號）を鼻腔內へ徐々に入し，咽頭後壁に沿うて進め，食道より胃に送るのであるが，カテーテルが往々氣道內に誤入することある點に留意を要す。もし氣道內に誤入すれば呼吸困難(時によれば窒息)，チアノーゼ等が現われるから，直ちにそれを引き拔いてやり直す。鼻孔より噴門部までの距離は齒列よりの距離より幾分か長く，乳兒にて約 20cm，幼兒 23—28cm，年長兒 30—35cm とされる。かくして適當量の牛乳，人乳或は糖液等を胃內に注入したる後，ゴム管を强く指で壓して液がカテーテルの先端より流出しないようにして速かに拔去す。

本法は食思缺乏，拒食，昏睡，咬痙(トリスムス)等に際して應用されるが，小兒科で最も一般に行われるのは哺乳力微弱なる早產兒乃至先天性弱質兒である。

（3） **十二指腸ポンプ**(Duodenalpumpe)。金屬製小囊球を先端につけた細長いゴム管と，吸入及び壓出用ポンプ並に耳輪よりなる。ゴム管には金屬球より 40，56，70cm の三ケ所にそれぞれ標記あり，成人にて噴門，幽門，十二指腸までの距離を示すが，小兒は年齡に應じて補正を要す。而てゴム管は使用前溫湯に浸して軟化する方よく，一般に空腹時に行うが，豫め鎭靜劑により不安過敏を防ぐ方が便利である。

先づ坐位にて金屬球の部分を咽頭部に送り少量の水にて嚥下せしめ，それに續くゴム管の部は口唇にて吸い込ませる。金屬球が胃內に達した後は右側臥位とし，そのまま靜かに自然の移行を待つ。胃內に達したことを確めるには，輕くポンプを吸引すれば抵抗なく容易にガス又は液を排出するから，その後は少量の水を以てゴム管を洗い，次で空氣を壓入して管內の水を排除し，口腔外のゴム管をクレンメで壓して胃液の流出を防ぐ。かくして耳輪を耳にかけ，口を餘り固く閉ぢないようにして 1—3 時間右側臥位にて靜臥すれば，金屬球は胃の蠕動により自然に幽門部に送られる。ゴム管の標記が幽門部に相當する點まで入つたならば，括陰を開き靜かに吸引を試み，その後はゴム管は患者の右側に垂らし，その末端を寢臺より低位として胃液を自然に流出せしめる。十二指腸に達すれば吸引器を

引いても一時に多量の液は出ず，小泡沫を出し且つ一種の抵抗を感じ，流出液は褐黃アルカリ性であつてコンゴー赤紙を青變しない。

次に體溫に溫めたる硫酸マグネシア液（診斷用 25%，治療用 33%，成人にて 50cc）を徐々に注入したる後，20—30 分を經て十二指腸內容を吸出するのであるが，短時間づつ休み休みに行い，約3時間はゾンデをそのまま放置す。もし膽管閉塞がなければ，この間に多量の膽汁を吸出することが出來るであろう。而てゾンデを引出すには，背位にて徐々に患者自身に行はせる方がよい。本法は一般黃疸，膽管炎，膽石症等の治療及び診斷に用いられるが，その他膵臟機能檢査，十二指腸榮養などにも應用される。但し，乳幼兒には一般に困難である。

8. 水分の供給 Wasserversorgung.

小兒の代謝作用に水分が極めて重要なることは旣に述べた。水分供給として最も生理的にして且つ利用率の多いのは口から飲ませることであるが，水分の不足を來す如き場合は多くは胃腸の刺戟症狀强く，經口的に充分の水分を供給することが不可能なことが多いので，止むを得ず皮下，直腸內又は腹腔內或は靜脈內等に注入することが行はれる。それには通常生理的食鹽水，リンゲル氏液等が用ひられるが，近來葡萄糖液の應用が非常に多くなつた。但し此ことは單に水分を供給するのみならず，之によつて循環機能を整調し且つ血液內を循環する有毒物質の排除と云う意味も含まれ，殊に葡萄糖液は肝臟の防護作用，解毒作用並に榮養素の供給等の意味にも用いられる。而て之等の液はすべて體溫に溫めて用いられる。

（1） **非經口的に用いる液。**滲透壓の關係又はその成分等につき，或はその目的によつて樣々の考慮が加えられ，昔は主として生理的食鹽水，次でリンゲル氏液が廣く用いられたが，近來は葡萄糖液の應用が極めて多くなり，最近にはアミノ酸液の應用を見るに到つた。生理的食鹽水とリンゲル氏液とはいう迄もなく等滲壓だから，如何なる場合でも差支はないが，葡萄糖液には通常濃淡樣々のものが用いられ，その應用について常に考慮を要する。例えば皮下には 5%，靜脈內には 5—10—20%，特殊の目的には 25—30% のものが用いられる類である。

生理的食鹽水は，Na 及 Cl と水分を補給するといつた意味であるが，リンゲル氏液は血液中に含まれる重要なる鑛物質を同時に供給することになり輕いアチドーシスの際に用ひられ，葡萄糖液は，水分の補給と共に榮養素の供給，肝臟の防護作用又は解毒機能を援助するといつた意味が含まれ，殊にケトーシスを生じた場合に最も推奬される。アミノ酸

液は勿論アミノ酸の補給を目的とし，5—10% 溶液とし，又は 5% 葡萄糖液に 5% の割合にアミノ酸を添加したものが用いられ，その量は體重 1kg につき 1 日凡そ 1g 以上とすべしとされる。又特殊の目的，即ち重篤なるアチドージスを除く目的には 2—3%(時としては 6%) の重炭酸ソーダ液 (1.5% でほぼ等滲壓なりと)，或は 1/6 モル乳酸ソーダ液等を皮下乃至靜脈內に注射することもある。又ダロー氏液 (鹽化カリ 2g，鹽化ナトリユーム 3g，1 モル乳酸ソーダ 40cc 水 710) も用ひられる事がある之は主に皮下に注射される。

以上のいづれを用いるにしても，すべて體溫に溫めて用うべく，殊に多量を用いる場合にはこの注意が肝要である。

(2) 皮下注入 (Subcutane Infusion, Hypodermoclysis)。部位は主として大腿內側が擇ばれるが，時として背部肩胛間又は腹壁等にも施され，1 回の液量は年齡と必要さにより異なるも，凡そ 100—200—500cc とし，1 日 1 回又は必要によつては 2 回行う。小兒體組織の水分耐容量は，個々の皮下注入については體重 1kg につき凡そ 50cc とされるが，それは併しその時の水分需要量乃至水分缺乏の程度により異る。注入液の吸收速度は時によつて一定しない。もし吸收が極めて速ければ數時間後にもう一回繰返す方がよいが，それの遲い時には繰返すには及ばない。ヒアルロニダーゼを用ひると吸收が非常に早くなる。又皮膚硬化の傾向ある者には効果不充分である。

注入法は一般に Y字形硝子管により二股に分れたゴム管に 2 本の注射針を連結したものを用い，約 1m の高さに保持した容器より自然に注入する法が行われるが，小兒は暴れる危險あり且つ注入液量も少ないから，二つの活栓を有する大注射筒を用い，壓力を加えて短時間に行う法が一般に施されるが，その速度は 1 分間凡そ 50—80cc の程度とすべきである。注入時に往々空氣が混入して皮下氣腫を生ずることがあるが，別段に害はない。

(3) 靜脈內注入 (Intravenöse Infusion, Intravenous Infusion)。本法に際して最も注意すべき點は空氣の混入を絕對に避けること，並に注入水分量を適當に加減調節することである。空氣塞栓は生命を脅かし，又急激に多量を注入する時は血壓の急激なる上昇を來し，心臟の負擔を重加する危險があるからである。從つて注入は徐々たるを要し，乳幼兒に對しては 1 分間に 10cc 以上に及んではいけない。而て注入液全量としては，體重 1kg に對し 1 回に凡そ 20cc の程度に止むべしとされるが，普通一般にはその全量を 30—50cc，多くとも 100cc を超えない方がよいが勿論水分缺乏程度により異る。

部位は正中靜脈を最も便利とするが，場合によつては足背又は手背その他の表在靜脈でも勿論差支なく，要は容易に行い得ればそれでよい。但し，乳幼兒にして表在靜脈よりの注入が困難乃至不可能の場合，殊に重篤にして反復施行を要する者には，肘窩部の皮膚を

切開して靜脈を露出した上でなければ出來ないこともある(疫痢の療法參照)。

本法は急激に來る循環機能の障碍，例えば所謂疫痢の如き場合に施され，病症によつては著効を奏することもあるが，併し水分供給法としては一時的で而も排泄が速いから不充分たるを免れないから，急性循環障碍の未だ現はれざる者に對してはいうべき程の價値はない。從つて本法は水分供給法というよりは，寧ろ藥液の靜脈內注入法としての意義に重きをおくべきであろう。

(4) 靜脈內持續點滴注入法(Venoclysis, Continuous Intravenous infusion)。特殊の裝置を用い，1 分間に凡そ 20—50 滴の速度を以て，1 日乃至數日に亘り晝夜を通じて持續的に靜脈內に注入する法である(1 分間に 30 滴とすれば，1 時間に約 100cc となる)。部位は主として正中靜脈が擇ばれ，多くの場合切開露出によつて行われるが，注射針が拔けないためには靜脈の上より針と共に結紮し，又注射部位を曲げ或は動かさないように，副子の如きものを裏側に當てて腕を固定しておかなければならぬ。

本法は著しき體水分の消失を來たす如き疾患，殊にその水分缺乏によつて意識障碍虛脫等の重篤症狀を呈する危險期に於ける水分供給法としては現今最良の法とさえいわれ，疫痢又は消化不良性中毒症等に試みられる。本法は鹽類及び水分のよい供給法であるが 1 面操作複雜にして面倒なのは缺點である。

(5) 腹腔內注入(Intraperitoneale infusion)。腹腔穿刺の法(診斷法第 323 頁參照)に從つて水分の注入をなすものであつて，200cc でも 300cc でも極めて容易に多量を注入することが出來，而もその吸收も比較的速かなる點を有利とするも，幾分か腸を刺戟して蠕動を亢進せしめる缺點あり，現在は餘り行われない。本法に用いられる液は主として生理的食鹽水とリンゲル氏液とであつて，葡萄糖液は一般に用いられない。その理由は，葡萄糖液により腹腔內に食鹽の排泄を惹起し，流血中の鹽類の比率に惡影響を及ぼすためとされる。

(6) 直腸內點滴法(Rectale Instillation)。肛門括約筋の强い年長兒には普通の浣腸器による水分の注入でも，充分に體溫に溫めて徐々と行えば 50—100cc 位はよく吸收されるが，乳幼兒にはそうは行かないから次の如く施される。即ちネラトン氏カテーテルを直腸內に深く送り，やや高位に保持せるイリガートルにより，1 分間に 30—60 滴位の速度を以て徐々に注入する法であつて，全液量は體格の大小に應じて 200—300—400cc とする。從つて凡そ 2—3 時間を要することになり，その間に注入液が冷えたり下腹部が冷えたりする缺點あり，而もその吸收は必ずしも佳良ならず，殊に下痢性疾患にあつては液の流出多くして實効が少ないため近來は殆んど行われない。

9. 輸 血 Bluttransfusion, Blood transfurion.

(1) 給血者の選擇。 梅毒その他血液により感染する恐れある疾患なきことを要すると共に，血液型が適合することを不可缺の條件とする。給血者と受血者との血型は勿論同型を最良とするが，給血者がO型であれば差支はない。それ等兩者の適合せる血型の關係は凡そ次表の通りであつて，O型は萬能給血型，AB型は萬能受血型というべきである。

受 血 者	O	A	B	AB
適 給 血 者	O	A, O	B, O	AB, A, B, O

但し，人の血液型には上掲の他になお M, N, Q といつた同種血球凝集素もあるが，併し之等は少數特殊の場合に限られ，普通一般には上表に從つてよいことになつている。又最近には Rh 因子という新らしい血球凝集素が發見され，新生兒の重症黄疸と嘗て呼ばれたエリトロブラストージスの原因をなすことが明かとなり，輸血に際する一難點を加えたが，日本では現在之を容易に判定し得るに到らず，且つ人種的關係よりして Rh(−) 血型は日本人には少なく 1% 位で，ここには省略したい。

(2) 血液型の判定法。 標準血清を用いれば最も確實であるが，それがなくても大體のことはわかる。

(イ) 標準血清A及びBを用いる時。載せ硝子上にA型及びB型の標準血清を 1 滴づつ別々にとり，之に硝子棒又は白金耳にて被檢者の血液の小滴を混じ，載せ硝子を前後左右に傾けながら室溫にて 3—5 分して凝集の有無を檢す。(a) 兩者とも凝集するはAB型 (b) Bのみ凝集するはA型 (c) Aのみ凝集するはB型 (d) 兩者ともに凝集せざるはO型。

注意。 10°C 以下に於ては非特異性の寒冷凝集反應を起すことあり。血清が濃縮すると僞凝集反應を起すから，5 分以内に檢する。血清に混ずる血液は微量の方がよく，薄赤くなる程度がよい。標準血清があまり古くなると凝集力が幾分か低下する。

(ロ) 標準血清のない時に輸血の適否を判定するには，受血者の血清が給血者の赤血球を凝集せざるものを擇べばよい。之を給血者の血清が假りに受血者の血球を凝集するとしても，給血者の血清は受血者の血液中で稀釋されるから著明の凝集を起さざるに反して，もし給血者の血球が受血者の血清によつて凝集するとすれば，輸血された血球が悉く凝集して血栓を生ずるからである。

而てその檢査法は，載せガラス上に輸血用のクエン酸ソーダ液 1 滴をおき，それに受血者と給血者との耳朶血の微量を加え混合して凝集反應の起らぬもの（鏡檢して）ならばよい。而てその際の注意としては受血者の血液はクエン酸ソーダ液よりも幾分少なく，給血者の血液はそれより更に少なく（受血者のそれの $1/2$ 以下）する方が判定に便利である。又もつと確實を期するためには受血者の血清を分離し，その 1 滴に給血者の血液の微量を加え混合して凝集の起らぬものならばよく，之を更に簡單には，受血者の血清の代りに，その耳朶血液の 2—3 滴に蒸溜水の 2—3 滴を加えて溶血させたものを用いてもよい。

(3) 間接輸血法。 小兒には直接法は困難だから一般に間接法が行われ，而も輸血量が概して少ないから大形の注射筒により簡單に出來る。即ち血液 100cc に對して 5% クエン酸ソーダ液 5cc（或は 3.5% 液を $1/10$ 量）を加えたものを直ちに注入すればよいが，もし更に多量を要するならば，2—3 本の注射筒に血液を用意して，靜脈内に穿刺した同じ針によつて行えば容易に目的が達せられる。

(4) 輸血の量。 狀況によつて增減あるも，小兒に於ては 1 回に凡そ 30—50cc，多くとも 100cc 位であるが，大量の出血に對してはその限りでない。但し，體重 1kg に對しては 1 回に 20cc を超えない方がよいとされ，極めて徐々に，1 分間約 5—10cc の速度とすべきである。回數も目的によつて異なり，高度の貧血等には十數回に亘つて反復され，毎日又は隔日等狀況に應じて行う。

(5) 意義。 血液の全成分をそのままの形に於て供給して患者の貧血又は乏血を治し，或は健康なる血液によつて患者血液の生理的機能を增强せんとするのが目的だから，大量の失血については例外とし，一般には多量を 1 回に用いるよりは，比較的少量を反復する方が有利と思われる。但し，失血も貧血もなく，又慢性衰弱もない急性疾患に對しては，その効果は決して多大の期待がおける程のものではないだろうと考える。

輸血の副作用として惡寒，發熱，頭痛，蕁麻疹樣發疹等を發することあり，稀には呼吸困難，胸内苦悶，チアノーゼの如きショツク症狀を現わすことありとされるが，それ等は不適合なる血型にもより，又技術的の過誤，發熱物質の混入又急速なる注入にもよるとされるから，輕率に行つてはいけない。又反復輸血に際しては，同種凝集素或は同種溶血素を生じて過敏症を來すことも極めて稀にあると云ふ。

(6) 骨髓内輸血。 容易に多量を注入し得る點に於て，本法は近來漸次盛んになつて來たが，小兒科ではなお一般的ではない。但し，徐々に注入を要することは靜脈内に於けると同じ（骨髓穿刺法は診斷法 324 頁參照）。又リンゲル氏液，葡萄糖液を注入し得る。

(7) 血漿(Blutplasma, Blood Plasma) の應用。 輸血に類似の意味に於て，血漿即ち赤血球を除去した後の全血液を靜脈内に注入する法は，このものが冷凍又は乾燥狀態と

して安定に保存される點により，近來廣く一般に應用されるに到つた。但し，血漿は赤血球を含まないから，その目的は主として血液の濃化によるショック症狀の緩和にあり，減量せる流血量を急速に增加調節することにより血管内の滲透壓を高め，濃化せる血液に對して稀薄なる液を供給することによつて正常の濃度に復せしめることである。又血漿はその蛋白含有量の高いことによつて低蛋白血に因る浮腫を除くことが出來るが，その目的には乾燥血漿を 3—4 倍に薄めて注射すれば，水分量少なくして多量の蛋白を與え得る點に於て極めて有利とされる。更に火傷に際しては，分解崩壞せる血漿蛋白を補い且つ赤血球の萎縮を防ぐ意味に於て，血漿の大量注射を要することが多い。

10. 血液又は血清の注射

(1) 筋肉内血液注射。 手早く行えば血液そのままでもよいが(併し輸血時の如くクン酸ソーダ液を加えて行う法が安全である。部位は厚い筋肉部，例えば大腿外側又は臀筋等が擇ばれ，1 回の注射量は凡そ 10—20—30cc とする。

本法は少量の輸血の簡便なる代用法の如く小兒科では思われているが，併しこれは元來輸血とは全く違つた意味のものであつて，血液そのものを補給すると云ふよりは，寧ろ正常又は健康血液の有する免疫物質乃至恢復的エネルギーを利用するといつた意味になるであろう。從つて本法は幾回も反復實施する方が本來の目的に適するものと思われるが，併し貧血に對する効果は極めて少ない。而て本法に於ける血液型の問題は，たとえ輸血の如く重大ではないとしても，適合型を擇ぶのが最もよいのであつて，不適合型ではしばしば發熱，局所の硬結を生ずるから注意を要する。

(2) 腹腔内輸血(Intraperitoneal Transfusion)。輸血の代用法として以前には往々行われたが，その吸收は必ずしも速くなく，時として著しく遲れ，注入後1週間經つてもなお血液が腹腔内に殘存することさえある位で，輸血の目的に適當しないために近來は殆んど行われない(第 211 頁腹腔内注入參照)。

(3) 血清注射。 一般的には人血清であるが，特殊の目的には動物血清が用いられる。

(イ) 人血清。人血清のもつ正常抗體もしくはその榮養的エネルギーを補給して，體力の强化をはからんとする意味に於て健康人血清(Normal serum)がしばしば用いられるが，又特殊免疫體を供給して傳染病の豫防或は病症の輕減をはかる目的を以て回復期患者血清(Rekonvaleszentenserum, Serum of convalescent)を注射することもある。前者の用量には一定の規準なく，狀況乃至目的によつて異なるも，大體に於て 1 回 10—20—30cc とし，時によつて反復されるが，後者にあつてはその目的により必ずある一定の量と特定

の注射時期とを要する。例えば麻疹を豫防するためには感染後 4 日以内ならば 0.5—3.0cc，感染後 5—6 日ならばその 2 倍を要する如き類であるが，近來はハイネ・メジン氏病にも應用され，又百日咳，猩紅熱，ワイル氏病その他に對しても症狀を輕減する目的に往々用いられる。

(ロ) 動物血清。治療の目的に用いる免疫血清であつて，主として馬血清であるが，稀には猿 家兎等のものも用いられ，一般の筋肉内に注射させるが，皮下に施すこともあり，又急を要する場合には靜脈内に注入することもあるが，いづれにしても過敏症に對する注意が肝要である。而て過敏症ショックは一般に前回の注射により感作された場合に限つて現われ，初回注射ではその危險なしとされたものであつたが，稀には第一回目の注射に於ても起ることがある點には多大の留意を要する。なおその豫防的注意としては一般に極めて微量より始め，反應の有無を檢しつつ漸次その量を增す所謂ミクロンショック法が行われる(各論血清病參照)。

血清の用量はその種類により，又血清中の免疫價の多少によつて異なるも，疾病の如何によつて凡そ一定の規準が定められている。例えばヂフテリア血清は症狀の輕重により凡そ 5,000—10,000 單位，破傷風血清は 10—20cc づつを 2—3 時間の間隔を以て 2 回，ワイル氏病血清は成人に對し全量を 40cc とする如き類である。而て之等の治療血清はすべて，なるべく早期に充分の量を用いることが肝要である。

11. 光線療法 Strahlentherapie, Light therapy.

(1) 日光浴 (Sonnenbad, Sun-bath)。虛弱者又は恢復期患者に對しては先づ足部に 5 分間位より始め，漸次下腿より大腿腹胸部といつた順序に照射部位をも增して全身に及び，照射時間も 3—4 日毎に 5 分間位づつ漸增して 30 分乃至 1 時間に及ぶのであるが，その增し方は原則として徐々とすべく，過度に亘らぬよう注意を要す。本法は元來裸體のまま床上に臥して行うを原則とし，著衣による熱の欝積を避け，浴時には適當の飲料水を與え，又頭部顏面等を直射してはいけない。浴後は乾布摩擦を行つた後に靜臥せしめる。本法に肝要な點は浴後の爽快感であつて，もし浴中に發汗あり，或は浴後に疲勞不快等を感ずる場合には禁忌とし，又風の吹き通す場所を避け，殊に冷風に當つてはいけない。日光浴の時間は，夏は午前 8 時頃まで，冬は 11 時より午後 2 時頃までがよいとされるが，併し日本の夏季は日光强烈にすぎて不適當といわれる。

本法に効果あることは疑なしとしても，病症の選擇が面倒の上に小兒には實施の困難もあり，且つとかく刺戟强烈に過ぎ易い缺點もあつて，日本では一般に行われないのは寧ろ

當然と思われる。

（2） **人工太陽燈**(künstliche Höhensonne, Ultra-violet rays)。全身照射には約1mの距離を以て3分間位から始め，反應に顧慮しつつ漸次照射時間を 3 分間位宛增して 30 分に至り，次に距離を 10cm 位宛短縮して 50cm に至る。回數は2—4日毎に1回とす。反應とは不快，疲勞感，發熱の有無等の意味であつて，とに角過度に亘らぬよう注意を要す。虛弱兒、貧血兒，結核性疾患あるも極めて輕症か或は回復期にある者，ストロフルス等に對して應用されるが，急性期のもの或は熱ある者等には禁忌とし，眼の保護を忘れてはいけない。

局所照射は一般に 50cm 3 分間位より始め，次第に時間を 3 分位づつ延し，又距離も 10cm 位づつ縮めて 25cm 30 分間位に到る。本法は主として皮膚疾患に應用される。

本法は日光浴に代るものとして考察されたが，其效果は主として紫外線に存するものと見做される。而て紫外線は塵埃少なき高山地帶に最も多いが，天氣淸朗にして日光明るき地方には少なくなく，又必ずしも直射日光でなくともよいのだから，我國の如く日光に惠まれる地方にあつては，人工太陽燈照射よりは却つて空氣浴の方がよい場合も少なくない點には留意すべきである。

（3） **外氣療法** (Freiluftkur, Open-air therapy)。外氣中，即ち椽側又はバルコニ等に靜臥する法であるが，必ず南面せる場所を擇び風の吹き通すことを防がなければならぬ。即ち北西東の側を隔壁で仕切り，南面だけ開いている場所で行うことである。冬季寒冷の候には布團又は湯タンポの類に注意して顏だけを出し，寒くないやうに氣を付ける。實施の時間は場合により異なり，1日 2—3 時間位より終日に及ぶこともあるが，始めは勿論徐々と行う。結核患者に主として應用されたが，肺炎，百日咳，その他に對して推奬される。

此の如き正式のものでなくとも，唯病室の窓を開け放つただけでも立派な外氣療法となり得る。日本では病者を外え出す習慣がないから，先づ窓を開ける位の處から始める方がよい。小兒の肺炎，殊に呼吸困難著しく不安苦悶ありて睡眠を得ざる重症者にこの法を行う時は，多くは間もなく安靜し得て眠り，その經過に對し多大の良效を齎らすことが少なくない。但し本法を行うには必ず南向の室を擇び，南窓だけを開け，その他は閉ぢて冷風の吹き通さぬように注意を要する。

6. 藥劑療法

Medikamentöse Therepie, Drug therapy.

A. 藥劑の一般

藥劑療法は，小兒科に於ても治療法としての最大部門を占める。たとえ食餌療法が，ある種の乳幼兒疾患に對して殆んど唯一無二に近い重要性をもつとしても，その場合にもなお藥劑の作用を無視することは出來ない。之は一面に於て疾病に藥劑が付きものであり，醫師と藥とが不離の關係にあるからであるが，特に一般內科及び小兒科にあつては，藥劑を全く離れた治療などは殆んど存在しない位のものである。

然らば藥劑はそれほど重要不可缺のものであろうか，或は又一般藥劑のすべてがそれ程多大の効果を現わすものであろうかという點になると全く疑はしく，特殊少數の例外，即ち所謂特効果藥を除いては，決してそれほどの効果はない。ここに所謂不偏性(indifferent)藥劑即ち無効無害の藥劑が多數に現われるのであるが，それにも拘らず治療上常に藥劑を必要とすることは，恐らく昔からの習慣によるものであろうが，同時にまた病人心理に根本的の關係があるものと思われる。而てこのことは又同時に醫師の心理をも支配し，有効か無効かの判斷を忘れ，ただ然るべき藥を投與して安心する如き習慣を作る原因となることは大なる警戒を要する點である。現在に於ける注射の濫用，所謂新藥の無批判なる誤用等が，たとえその他に理由があるにしても，その大部分が以上の如き慣習によることは疑がないように思われる。

1. 概論

小兒科に於ける藥劑療法の難點は其適當なる用量を定めることの困難にあり，藥劑療法の效果は主として其用量によつて決せられる。有效量より遙かに少ない量を用いて其效果を云々して見ても無意味であるが，併し實際に於ける多年の習慣は，一般に極めて少量を用いることを以て愼重なる態度としている。此ことは勿論藥劑に對する小兒の抵抗力の弱いことを怖れるためでもあるが，併しそれよりも一層重大なる關心が拂はれるのは藥劑に對する敏感性の問題である。

（1） **敏感性** (Empfindlichkeit, Sensibility)。藥劑に對する敏感性の年齡差は，一般に幼若なる者ほど鋭くして過敏なるが如く思はれた傾向があり，殊にモルヒネ屬に對する乳幼兒の異常過敏の問題が一層これに拍車をかけた。この點は近來著しく改められたが，

併し未だなお充分に究明されていない。モルヒネ屬は昔から一般に小兒科の鬼門とされ，危險極りなき藥劑として敬遠され，觸らぬ神に祟りなしとして避けられたが，併し私自身の多數の臨牀經驗によれば，殆んど少しもそのやうな危險なる作用を伴はないだけでなく，却つて幾多の利點を有するのであるが，このことはその後次第に一般の理解を得るに到り，今や日本の小兒科でも大方承認されたものと考える。アメリカでは併し，モルヒネの小兒科的應用に既にほぼ十餘年前頃から一般に行われたらしいから，この問題は最早解決濟みと思つてよかろう。

以上の如き事實は果して何を意味するものであろうか。それはいう迄もなく鎭靜劑，特に所謂麻藥に對する小兒の敏感性が，決して昔から一般に考えられた如くに過敏ではないことを示すものと考える。而てこのことは單にモルヒネ屬だけの問題ではなく，その他の一般鎭靜についてもまた全く同樣なることは，私自身のみならず，既に多數の小兒科醫諸氏によつて證明されている。實際に於て一般鎭靜劑は，從來よりの小兒藥用量の式に該當する量では概して少量に過ぎ，充分に奏効しないのである。小兒が藥劑に對して敏感だとする從來の見解は，おそらく小兒が未熟の有機體だからという點より出發したものではないかと想像されるが，私は却つて之を反對に考える。即ち未熟だからして却つて反應することが少い，或は鈍いのではないかと思うのである。その上になお小兒は一般に物質代謝が旺盛だから，投與した藥劑もその分解乃至排泄が成人よりも速いだろうと思われるが，それは睡眠劑の應用に際して如實に證明される。即ち小兒は睡眠劑により眠つても，多くの場合間もなく睡眠より覺め易く，成人の如く一晩中眠り續けさせるためには著しく大量を要するのである。

藥劑に對して小兒が成人よりも概して鈍感であり，比較的大量を用いなければ充分に奏効しないという事實を示す好例は，下痢又は强心劑について如實に見ることが出來るが，スルフオンアミド劑又はペニシリン等に關してもまた同樣であり，その他各種の藥劑も成人に較べては比較的多量を要し，中には驚ろくべき大量に耐え得るものもある。例えばアトロピン屬が著しく大量にまで小兒に用いられ，而もそれによつて始めて所期の効果を得ることは，昔からすべての小兒科書に明記された有名なる事實であるが，之は何もアトロピン屬に限つた問題ではない。サルバルサンの如き毒作用の强いものでさえも，乳兒には著しき大量，例えば對 kg 成人の凡そ 2—3 倍の量に耐え得ることも既に成書に明かである。小兒の年齢と藥劑に對する敏感性の問題は，小兒科に於て更めて再檢討を加うべきものと私は信ずる。

（2） **敏感性の個人差。** 藥劑の作用に關する年齢差は上記の通りとしても，個々の患兒

に對しては又別個の考慮を要する。即ちそれ等の感受性もしくは反應が，同一年齢乃至體重の者でも必ずしも同樣でないことである。この問題は昔から特異體質といつた理論で說明されたが，とに角體質的の關係があることは確實と思われる。

此の如き個人差が小兒に於て最もしばしば現われるのはアトロピン劑のように思われるが，スルフオンアミド劑にも往々見られる。その他の藥劑にも勿論あるではあろうが，私にはまだよく解らないけれども，小兒に於ては一般に概して少ないらしく思われるのは，或は藥用量が少ない點と關連するかも知れない。それにしても，多かれ少なかれ此の如き個人差があることは疑がないのだから，作用强き藥劑を始めて用いる小兒に對しては常にこの點に考慮を要し，先づ少量を用いて過度の反應乃至副作用のないことを確めることが肝要であつて，未知の患兒に對していきなり大量を用いてはいけない。

（3） **効果の判斷。** 藥劑の効果を的確に判斷することは仲々難かしく，特殊少數の所謂特効藥を除いては，疾病が治つたのが果して藥の効果によるものか，或は自然治癒かという點を明かにし得ない場合が多いのであるが，それは一面に於て疾病の性質上止むを得ないとしても，他面には醫師の無關心が多大の原因をなすことは常に戒心を要する。即ちある目的に用いた藥劑が，果して所期の効果を擧げ得たか否かに常に留意反省することであつて，特に下痢，鎭靜劑等についてこの點は肝要である。

他の一般治療法に於けると同樣，藥劑療法にあつてもまた，藥劑そのものが直接疾病を治癒せしめることは，少數の特殊なる例外を除いては殆んどいうに足るものなく，多くは間接の作用しかないことを忘れてはいけない。即ち多くの藥劑は疾病そのものに對しては直接の效少なく，單に疾病の自然治癒を助けるに過ぎないのである。そうかといつて併し，藥劑が無用だという意味には決してならない。何となれば，患者の體力を助けて自然治癒を促がすことが即ち多くの場合醫師のなし得る治療だからである。併しこのことは臨牀上藥劑の投與に關して重大なる關係を有し，少數の特殊藥劑を除く一般藥劑療法の核心をなすものである。實際に當つては無效なる藥劑，投與してもしなくてもよい如き一般藥劑はなるべく之を避け，或は少量を用ふべきであるが，之に反して是非共奏效して貰はなくてはならぬ如きものは，とに角奏效するだけの有效量を用いなければならない。例えば下劑とか鎭靜劑等の如きは，奏效しない限りは全く無意味なのである。

（4） **藥劑の選擇。** 藥劑の種類は多種多樣だから，實際に當つて如何なるものを擇ぶべきかは常に愼重考慮を要する點であるが，もし特定の藥劑なく，一般藥劑を用いる他適切なる法なしとすれば，なるべく無害なる，或は刺戟作用の緩和なるものを擇ぶべきであつて作用强烈なるものを無意味に用うることは絕對に避けなければならぬ。何となれば，此

の如きものは，適合せる症例に對しては極めて有効だとしても，同時にまた人體に害を及ぼす程度も大だからである。從つて特定の藥劑なき場合には，先づ凡そ消化劑乃至ビタミン劑の類を投與すべきであろう。

内服劑について常に考慮すべきことは食慾との關係である。疾病の多くが患者自身の體力によつて自然に治癒する以上，その體力を保持して治癒を促進するには榮養を保つことが肝要であるが，榮養と食慾とは不可分の關係にある。然るに乳幼兒は藥劑によつて食慾を害ない易いから，藥劑の選定に際しては常にこの點を忘れてはいけない。そのものを除いては他に適切なる藥劑なく，又その藥劑を用いざる限り該疾病が治癒せざる如き特殊藥劑はいう迄もなく論外であるが，此の如きものは併し實際には少なく，多くの藥劑，大多數の藥劑には此の如き特效はない。從つて一般藥劑の選定には，その效果と食慾に及ぼす影響とを常に比較考慮して決すべきである。

更に小兒の内服劑には，その味について親切なる考慮を拂うことも忘れてはならぬ。藥の多くは不味であり，小兒の多くは藥を嫌うのである。如何に卓效ある藥劑と雖も之を服用することがなければ何の役にも立たないから，とに角小兒が容易に服用し得るように調劑しなければならぬ。この意味に於ても，意義少なき或は無意味なる藥劑を多量に投與するのは愚の到りであつて，甘い藥は多量でも差支はないが，不味の藥はなるべく少量とすべきである。

2. 藥劑の用量 Dosierung der Arzneimittel, Dosage of medicaments.

藥劑の用量については藥局方に普通量が示されてあり，劇藥，毒藥についてはその極量が明記されているが，それは成人に對するものであつて，小兒に對しては極量というものを明示してない。それは小兒の年齢乃至體重の如何によつてそれぞれ用量に異同があるために，一律に之れを示すことが出來ないからであろう。從つて小兒に於ては成人用量からそれぞれ換算する必要がある。

（1）小兒藥用量換算式。各年齢の小兒に對する藥用量は，昔より今に到る迄一般に主として年齢數を標準として成人量より換算することになつている。その式には勿論いろいろあるが，次に示すヤング式 (Youngsche Formel) が最も簡單で實用に適するものとされる。

$$\text{成人用量} \times \frac{\text{年齢數}}{\text{年齢數}+12}$$

この式によれば滿1年の者は成人量の $^1/_{12}$，3年では $^1/_5$，6年では $^1/_3$，12年では $^1/_2$ となるが，困つたことには幼若乳兒の用量が計算出來ないし，又 12 年以上の者にもこの式

は應用し得ない。尤も 12 年以上は青春期に近づき，小兒科の範圍外になりそうだからそれでよいとしても，幼若乳兒に應用し得ないのは全くの缺點である。

アメリカでも一般には平均概數を算出するには上記のヤング式が用いられるらしいが，2 年以内の乳幼兒のためには特に次の如きフリード式(Fried's rule)により，2 年以上の幼小兒にはクラーク式(Clark's rule)を用いることが多いそうである。

$$\text{フリード式（2年以内）成人用量} \times \frac{\text{月齢數}}{150}$$

$$\text{クラーク式（滿2年以後）成人用量} \times \frac{\text{ポンドで示した體重}}{150}$$

而て上記の式より換算した量として，アメリカ書には次の如く記してある。即ち2年以後の者については，大體に於てヤング式に於ける量と一致している。

月齢又は年齢	3ヶ月以内	6ヶ月	9ヶ月	1年	2	3	4	6	8—10	12
成人用量との割合	$^1/_{30}$	$^1/_{20}$	$^1/_{15}$	$^1/_{10}$	$^1/_7$	$^1/_5$	$^1/_4$	$^1/_3$	$^2/_5$	$^1/_2$

但し，以上の如き式による量はすべて單に一般概數を表わしたものに過ぎないから，時に應じ狀況によつて多少の變化を加え，適當に補正すべきものたることはいう迄もない。何となれば，年齢がたとえ同じであつても，その體格の大小，體重の多寡等は必ずしも一樣ではなく，又體力の强弱も異なり，殊に病症の輕重にも相違があるからである。

（2）換算式の批判。以上の如き換算式が果して適切か否かは大に疑わしいようであるが，そのことは，小兒藥用量が學者によりそれぞれ多大の相違を示すことによつても明かと思われるが，それよりも一層困ることは，此の如き式で示す量では一般に少量にすぎ，充分に奏効しないことが多い點である。

然らば之を體重から換算したらどうなるか。假りに成人の體重を 60kg とすれば，出生時には $^1/_{20}$，6ヶ月で $^1/_{8.6}$，滿1年で $^1/_{6.6}$，2年で凡そ $^1/_6$，3年で $^1/_5$，6年で $^1/_{3.5}$，12年で $^1/_2$ と凡そなるから，前揚の換算量と比較して見ると，3 年以上の年齢では兩者凡そ一致することになるが，2 年以内の乳幼兒は著しく多量となる。即ちヤング式は大體に於て體重を標準としたものと同意義になるが，問題は幼若乳兒であり，又體重を標準とすることが果して正しいかどうかという點である。

もし體重の多寡が藥劑の有効量を左右するものとすれば，肥つた者は痩せた者より常に多量を要する筈であるが，實際には必ずしもそうではない。之は恐らく體重の大部分が水と脂肪とより成り，神經系その他の重要器官には大差がないためであろうと思われる。即ち藥劑の用量と作用の程度とを定めるものは體重ではなくて，腦及び神經系，各種の臟器

及至器官，時によつては血液量の多少などであろうということである。然るに小兒は生長發育というその體質上，生長に關係ある臟器は一般に大きく，乳幼兒に特にその點著しく，成人に較べて格段の相違があるのである。

此の如き諸點よりして私は，小兒に對して，殊に乳幼兒に對して藥劑が充分に作用するためには，その體重が示す成人との割合よりも，實際には相當もしくは著しき多量の藥劑を要するのが當然だろうと考える。從來の小兒藥用量が，乳幼兒に對しては概して有効量に達せず，しばしば著しく不足する理由は恐らくこの點にあるものと思われるが，鎭靜劑の類についてはその他になお一つの見解がある。それは即ち，腦及び中樞神經系の發達が未熟だということであつて，それを鎭靜し又は刺戟するためには比較的大量の藥劑を必要とするだろうという點である。小兒藥用量の不備缺陷は，主として以上の如き諸點にその原因があるように私には思われる。

（3） 換算式によらざる藥用量。 小兒の藥用量はすべて換算式によるとは限らない。サルバルサン，治療血清の如きはその好例であるが，水銀劑，蒼鉛劑の如き驅梅劑も同樣であり，スルフオンアミド劑，ペニシリン類もその通りである。即ち之等は主として體重によつて定め，或は病症の輕重に依つて定められるが，小兒殊に乳幼兒に對してはすべて一般に比較的大量が用いられる。例えばヂフテリア血清の如きは專ら病症の輕重により，年齡の長幼は一般に殆んど無視され(稀には體重による人もあるらしいが)，又サルバルサンの如きは，體重 1kg に對する成人 1 回量が 0.01g 以下なるに對し，小兒には平均 0.015g，乳兒については 0.02—0.03g を以てよしとされる類であるが，ペニシリンについてもこの事は全く同樣であつて，小兒には一般に比較的大量が用いられる。

內服劑の量を對 kg で定める好例はスルフオンアミド劑であろうが，その用量も小兒に對しては相當多量を要するものとされ，アメリカ書の記載によれば，對 kg 1 日量として，最初の 24 時間には 6 年以上の年長兒に 0.2g なるに對し，3 カ月乃至 2 年の乳幼兒には 0.3g，3 カ月以下の乳兒には 0.4g とされ，又それに次ぐ特續量としては同じく 0.1，0.2，0.25g となつている。之は乳幼兒が一般に大量に耐え，而も大量によつて始めて初期の効果が得られるからである。

（4） 有効量について。 藥劑の効否は主としてその用量の如何によつて決せられ，有効量を用いて始めて判斷さるべきであつて，それより遙かの微量を用いたのでは意味がない。本當に効果を期待するならば，効くだけの量を用いなければならぬのである。但し，藥劑の投與はすべて必ずしも常に顯著なる效果を期待するものではないから，すべての藥劑について有效量を云々する必要はなく，無害にして特效なき所謂不偏率(indifferent)は過量

でさえなければ幾何量でも差支ない次第であるが，ある種の藥劑，例えば下劑，鎭靜劑又は特殊藥劑等の如きは效果的確なることを必要條件とする。從つて此の如きものは充分に奏效すべき有效量を用うることを要し，有效量以下では殆んど全く無意味である。

有效量が必ずしも式に示す量と一致しないという好例は下劑，殊にヒマシ油の用量である。ヒマシ油の 1 回量は大人に於て凡そ 20cc であるが，幼小兒に對しても 10cc 以下を用いることは殆んどない。即ちヒマシ油に於ては年齡と用量の關係は殆んど無視されているが，他の下劑についても之とほぼ類似の關係にある。年齡と藥用量とを云々し，詳しい式を作つて之を律せんとする人々も，又小兒に對して極めて微量を投與することを以て愼重の態度となす人々も，下劑の用量については何等怪しむ處なく，平然として多量を用いているのは一體どういうわけであろうか。尤もヒマシ油は普通藥で無害だからといえば確かにそんなものであるが，然らばミレバール，甘汞の類は何と說明するのか。普通藥と劇藥との區別は，臨牀の實際にとつてはそう大した意味はない。肝腎な點は有效量如何に存するのである。

小兒に對する有效量とは何か。常識的には前揭の小兒藥用量がそれに該當する筈ではあるが，實際には概して少量にすぎて充分に奏効しないのである。このことは併し一般醫師の習慣になつており，殆んど誰も怪しまないのであるが，恐らくこれは，臨床醫の大多數が昔から一般に極めて少量を用いることを以て用心深く，愼重なる態度と考えるからであろう。愼重なる態度とは決して憶病なる態度や引つ込み思案のことではなく，充分なる奏効を要する場合には充分なる有效量を，確信を以て用いることだと私は信ずるのである。

然らば有效量を知るにはどうしたらよいか。最も簡單で而も確實な法は，自分自らの臨床に於て，投與藥劑の量とその効果とを比較對照して，個々の症例について自ら反省檢討して見ることである。例えば幾何の鎭靜劑を與えたら痙攣が止まつたとか，幾時間眠つたとか，咳が止まつたとかいつた類から，幾何量の下劑によつて幾時間後にどれだけの排便があつたかといつた類まで，自ら一々之を檢討することであるが，それと同時にまた自然治癒という問題を常に忘れず，虛心坦懷に公平に判斷することである。もしそうでなく，漫然とただ藥を與えて醫者が安心していたのでは，何時まで經つてもこの問題は理解出來ないであろう。

（5） 極量について。 日本藥局方には「極量とは危險を與えるおそれなくして使用し得る藥用量の限度を示したものである」と明記してあるが，この點を充分に理解している醫師は少ないように思われる。極量というものを一般には無用に怖れているらしいが，中にはそれを以て危險を引き起す量の如く考えている人もあるらしい。

所謂劇毒藥に對する極量の規定はすべて成人を對象としたもので，小兒に對する規定は日本藥局方にはないが，併し之は日本に限つたことではなく，歐米先進國に於ても一般にそうであつて，小兒の極量を規定してある國は僅かにスイスとソ連位しかないそうである。このことは小兒の藥用量が年齢によつてそれぞれ異なるため一定の規準が定められないからであろうが，又假りに決めて見ても實際にうまく適用が出來ないためであろう。

然らば小兒には極量は無用かというに，決してそうではないのだから，實際には小兒藥用量換算式によつて算出しなければならぬのであるが，それにより算出した量が小兒に對しては概して少量に過ぎる點に難點がある。即ち本當に奏効すべき有効量を用いようとすれば，忽ち所謂極量を超過してしまうのである。極量を超えて投藥することは成人については少ないらしいけれども，小兒科ではその必要がしばしば現われるのは誠に不都合であるが，小兒藥用量に關する認識を改めなければこの問題は解決しないかも知れない。尤も，極量は致死量とは全く違うのだから，それを超過しても本當は差支がないけれども，それは併しすべて醫師の責任に於て行うことが要求される點が憚られるのである。

致死量と極量との間に幾何の距離があるかという點は，勿論藥劑の種類によつて違うではあろうが，普通一般には凡そ3倍位のものとなつているらしい。この點は極量と普通量との相違に於てもほぼ同樣であるが，中にはその距離が少ないものもあり，2倍位にしか過ぎないものもあるから愼重の注意を要する。

3. 藥劑の用法 Darreichung d. Arzneimittel, Administration of drugs.

內服，外用，注射，注腸……等いろいろの用法があり，又それ等の各々についても樣々の用い方があるが，ここには主として內服と注射とに關して述べる。

(1) 內服 (Per os)。散劑又は水劑として投與するのが普通であるが，丸劑又は錠劑としても用いられ，特殊のものには油劑或は乳劑等としても與えられる。內服劑の味について親切なる考慮を拂うべきことは既に述べたが，オブラートの如きものを用い難き乳幼兒に於ては特にその點肝要である。從つて小兒科醫は藥劑の味について熟知する必要あり，又所謂矯味劑(Vehicles)の應用を忘れてはいけない。又藥劑によつては嘔吐を誘發し易きもの(ヒマシ油，トリアノンの如き類又は苦味强きもの)，空腹時を擇ぶべきもの(例えば驅虫劑，下劑等)空腹時を避くべきもの(アスピリン及び類似のサリチル酸劑等)などあり，又食前に用うべきか食後とすべきか等に關しても合理的に考慮を要する。更に又內服劑には1日數回に連續服用するものと頓服，即ち1回だけ用いるものとあり，前者については從來一般に1日3回とする習慣であつたが，別段に3回と限定するには及ばない。

近來はスルフオンアミド劑以來幾時間毎にといつた用い方が多くなつた。而て頓服はその性質上，服用の時間を指定しなければならぬ。

(イ) 水劑 (Mixture)。甘い藥は多量でもよいが，不味のものは少量とすべく，又その濃度にも考慮を拂わなければならぬから，年齢に從つて凡その規準が定められている。即ち1日量として2—3年以內は15cc，6—7年迄は30cc，以後は50ccとする類であつて，藥瓶は一般にこの規準によつて目盛がついている。アメリカでは茶匙を用いて1回量を定めることが多いらしいけれども，日本ではそういう習慣になつていない。本劑1茶匙は凡そ3ccに當る。

水劑は通常流動乃至半流動の藥劑に應用されるが，固形の物でも潮解し易いもの(醋剝の如き)，又硫酸マグネシアの如きもその性質上常に水劑とされるが，併し原則として水溶性のものでなければならぬ。水劑の中には浸劑(Infusa)，煎劑(Decocta)，乳劑(Emulsiones)等も含まれる。又不味の水劑に對しては矯味料としてシロツプが最も一般に加えられるが，その他服用に當つて牛乳又は果汁の類を加えてもよい。

(ロ) 散劑 (Pulveres)。量には別段の規準はないが，止むを得ざる限りは餘り多くない方がよく，不味のもの，殊に苦いものは服用に際し砂糖の類を加える。散劑には勿論粉末藥を用いるが，粘稠なるエキス(ロートエキス，ホミカエキスの如き)もしばしば用いられ，そのためには乳糖の類を以て豫め稀薄なる散(通常10倍散)としておく。散劑のはたとえ特別の害はないとしても不快だから，なるべく避けるように配合を擇ぶべきであるが，乳酸石灰の類を配伍すれば相當に之を防ぎ得るであろう。

(ハ) 丸劑 (Pilulae) 及び錠劑 (Tablett)。丸劑は保存並に服用に便利ではあるが，一般に硬いため乳幼兒には適さない。それは，充分に吸收されることなくそのまま排泄されることが多いからであるが，膠球却ちゼラチンカプセル入りでも凡そ同じく，固い錠劑でもまた同樣である。從つてもし特別に不味でないならば，錠劑(丸劑でも)は之を碎いて與えるのがよい。膠球は腸內で必ず溶解するものでなければならない。

(2) 注射 (Injektion)。藥劑の注射は元來內服に堪えざるもの，或は內服では所期の效果を充分に得難い場合に止むを得ず行う法であつて，決して好んで行うべきものではなく，況んや內服し得るもの或は內服でも同樣の效果を期し得る如き場合に行う法ではないのである。現在は注射萬能とでも云うべき有樣であつて，殆んど病症の如何を問わず，又適應の如何をも顧慮することなく專ら注射が行はれる如き狀態であつて，謂はば濫用の極に達したようにさえ思はれるが，それでもなお足れりとせず，ますます注射時代の出現に向つて直進するが如き一般情勢は誠に慨嘆に堪えない。醫師が注射したがるのか或は患者

が之を好むのか解らないけれども，とに角注射は濫用の極に達している。患者さえ見れば必ず何か注射する醫師も多く，患者の方でも注射さえすれば早く治るように思つているらしいが，誠に悲しむべき現象である。現在我國一般開業醫の行つている注射は，殆んどその大部分が無用であり，治療上無意味なのではないかとさえ想像されるものもあるのである。

注射の效果を考えると共に，その害についてもまた考慮しなければならない。注射は決して無害ではない。後で硬結を作るとか膿瘍となるとかいつた點は不問に附するとしても，藥液の注射は常にある程度の危險を伴い，殊に靜脈內注射に於てその危險が大なることは常に忘れてはいけない。內服でも注射でも效果に大差なき場合には，必ず內服によるべきものと私は信ずる。必要止むを得ざる場合以外にはなるべく注射を避けたいのが私の希望であるが，遺憾ながらこの希望は現在の我國臨牀醫家の態度とは一致しないのである。

藥劑の注射には水分供給法に於けると同樣に皮下，筋肉內，靜脈內，脊椎腔內，時には動脈內にさえも行われるが，それ等の中最も危險の少ないのは皮下，次で筋肉內である。靜脈內又は脊椎腔內注射は効果迅速なる代りには危險もまた多く，藥量の用量は勿論，その濃度即ち滲透壓，反應の如何等に關して大なる考慮を要する。

（3） **注腸** (Rectal administration)。之については治療法 206 頁を參照の事。

4. 藥劑の計量について

日本ではすべてメートル法により散劑には g，水劑には主として cc，時として滴を以て計量の標準とするから極めて簡單明瞭であるが，米英諸國では必ずしも然らず，グレエンとかドラムとか，オンスとかポンドとか，稀にはミニムなどという昔の標準が現在でも行われているから，參考までにそれ等の比較を明かにしておきたい。

（1） **オンス，ドラム式**。藥用式と常用式(一般取引用)とあつてその間に多少の相違があるが，調劑にはすべて藥用式が用いられるから，ここには藥用式だけを掲げる。

グレエン grain (Granum) gr. =0.065g.

ドラム dram (Drachma) ℥ =3.888g. (60 グレエン)

オンス ounce (Uncia) ℥ =31.3g. (8 ドラム)

ポンド pound (Libra) lb =373.24g. (12 オンス)

（2） **液量オンス**。液量に關しては前者と別に規定あり，米英で幾分か相違あるも，日本では一般に米國式が用いられるから，次に米國式を記す。

ミニム minim＝通常は1滴の意味に用いられる。

液量ドラム fluid dram (fʒ)=3.7cc (60 ミニム)

液量オンス fluid ounce (f℥)=29.574cc (8 ドラム)

パインド pint (O.) =473.2cc (16 オンス)

ガロン gallon (C.) =3785.43 (8 パイント) 凡そ2升强

（2） 滴量。1滴の重量は液の比重，附着力及び粘度によつて異なり，同一液體では滴口面の大きさ並に形狀によつても相違するから，滴瓶に關しては藥局方に標準が規定されている。次に水及び各種藥液 1g に當る凡その滴數を揭げる。

液の種類	標準滴瓶	普通瓶
水，水溶液，稀酸類	20	16
ホーレル水，藥用酒	30	20
杏仁水，流動エキス	40	30
精油，脂肪油，阿片チンキ	45	30
礦酒精，稀酒精，チンキ類	54	40
エーテル精，エーテルチンキ	65	50

B. 各種藥劑

藥劑はその種類並に用途によつて諸種樣々であるが，臨床的には主としてその目的によつて之を分類するから，以下その分類に從つて小兒科的の特色を述べたい。

1. 下劑Catharitica, Abführmittel, Purgative.

小兒科に於ける下劑の最も主なる適用は，腸內停滯物乃至毒性物質を速かに排除することによつて，急性の症狀乃至中毒症狀を緩解もしくは除去しようという目的である。例えば赤痢又は疫痢，急性肺炎の如き高熱を以て突發し，腹痛，倦怠その他重篤なる一般症狀を起した場合に，下劑によつてそれが緩和除去される見込のある時に限るべきであつて，それにはヒマシ油が最も良いが，それを飲用し難い者にはミレバールの類も用いられる。從つてそういう見込のない時，或は下痢によつて却て症狀の惡化が豫想される如き場合，例えば自家中毒症，腸閉塞症，虫垂炎，乳兒の重症消化不良症等に對しては禁忌とする。

下劑は通常之を區別して刺戟性下劑と溶解性下劑との二者とす。前者は主として腸管を刺戟して蠕動を亢進させるものであつて，その中には主として小腸を刺戟するもの（ヒマシ油の類，ヤラツパ脂，甘汞等）と，主として大腸を刺戟するもの（センナ，大黃，カスカラサグラダ，イスチチン，フエノールフタレイン等）との二種あり。後者は所謂鹽類下劑であつて，主としてその溶解水を保持し，大腸に於ける所謂逆吸收を妨げ，或は他より

水分を奪つて腸内容を流動性に保ち，同時に腸液の分泌を増して以て理學的に排便するを主とし，硫酸マグネシア，硫酸ソーダ，人工カルルス鹽，重酒石酸カリ等之に屬す。

（1） **ヒマシ油** Rizinusöl, Castor oil。 效果確實にして迅速，胃腸を害うこと少なき代りには飲み難いのが缺點であるが，併し幼小兒は割合に苦にせずよく飲むようである。用量は小兒に對し1回凡そ 10—15g を普通とするが，年長兒には稀に 20g 位を用いることもあり，乳兒には2—5g位とされる。但し乳兒に用いることは一般に極めて少ない。いう迄もなく頓服として1回，場合によつては2回與えることもあるが，それ以上連用してはいけない。昔は疫痢に對してヒマシ油を頻回且つ大量に投與することを不可缺の療法と考えた時代もあつたが，今では過去の歴史的語り草となつた。

その飲ませ方には，甘い茶又はコーヒー或は牛乳と混じて與え，又は幾分か溫めて砂糖を加えて與う。口邊に附着して不快なる時は，服用後に角砂糖などをかぢらせるとよい。加工して飲み易くしたものに芳香ヒマシ油（カスタロール，ヒマオール，リチナ等）があり，また粉末ヒマシ油（リシネール，リシコール等）固形ヒマシ油（リチカ）ヒマシ油乳劑（リシン，ラクリス等）などもあつたが，現在は芳香ヒマシ油以外はあまり見當らぬようである。

（2） **ビサチン** Bisatinum。 ミレバール，イサツエン，カクリザチン，カタラツクス等が之に屬し，胃内では變化せず，アルカリ性腸液により始めて分解し，主として大腸を刺戟す。

水に難溶の無味無臭の粉末だから，極めて服用し易いことを便利とし，小兒科に於てはしばしばヒマシ油の代りに，同じ目的を以て用いられるが，併しその奏效は遲く且つ幾分か不確實である。用量は成人1回 0.01—0.02g とされるが，小兒には概して比較的大量を要す。

（3） **フエノバリン** Phenovalinum。 フエノールフタレイン劑であつて，ラキサトール，アブフリン，アペリトール等之に屬す。副作用極めて少なき緩下劑であつて，慢性便秘に對して通常用いられ，急速なる作用を望む場合には應用されない。就眠前又は早朝空腹時をよしとす。

（4） **カスカラザグラダ** Cascara sagrada。 無害にして，長期連用するも副作用なき點を有利とす。カスカラ糖衣錠は，その1錠中にカスカラサグラダ流動エキス 0.13g を含み，成人1回頓服量は通常 3—7 錠とされるが，小兒には比較的大量を要す。慢性便秘に對して用いられ，早朝空腹時に大量の水と共に服用するをよしとす。ペリスタルチンはカスカラサグラダ皮の可溶性配糖體であつて，その 10% 液を注射(皮下)に用いられる。

（5） **溶解性下劑**。これに屬するものは所謂鹽類下劑である。硫酸マグネシア（瀉利鹽又は硫苦），硫酸ソーダ(芒硝)，人工カルルス鹽等は快適なる緩下劑であるが，不快なる苦味のために乳幼兒には用い難く，又黄疸に伴う便秘に對する硫酸マグネシアの他には，小兒に對する適應も少ない。之等はすべて多量の水に溶かして用うべきであつて，水分量の多い方が飲み易く而も奏效確實である。

（6） **小兒散**（苦土大黄散 Pulvis magnesiae cum Rheo）。炭酸マグネシア10，大黄末3，茴香油糖7を混和したものであつて，芳香甘味にして服用し易き點と，緩下劑として極めて快適なる點とによつて幼小兒の慢性便秘に對して私は好んで之を用いる。但し頓服ではなく，1日3回服用とし，その用量は2—5年の幼兒に對し1日量 1—2—3g といつた類である。

（7） **甘汞** Calomelas, Calomel。胃では變化せず，アルカリ性腸液によつて可溶性水銀に變じ，腸の自律神經を刺戟して主として小腸の蠕動を高める。腸内停滯物を急速に排除する目的に，頓服として昔は好んで用いられたが，今は全く影を潜め，下劑として小兒科に愛用する人は殆んどない。それは腸刺戟が强すぎることと，水銀中毒の危險があるためとである。

（8） **粘滑下劑** Lubricant cathartics **及び容積下劑** Bulk cathartics。 前者に流動パラヒン，後者には寒天がある。いづれも腸内にて消化も吸收もされない點を利用して，器械的に便通を促がすものであつて，蠕動も分泌も共に亢進することはない。アメリカでは之等のものにトラカントゴム，アカシアゴム等を混じ，水を加えた合劑が好んで用いられるらしいが，日本ではそれ等の應用は少ない。

（9） **注射藥**。手術後或は重篤患者に於ける腸麻痺による鼓腸便秘等に對しては，主として腦下垂體後葉劑の注射が行われるが，注射後 30 分頃にグリセリン浣腸を施して排便せしめる。この種のものにはピツイトリン，ピツグランドール等の他ネオスチグミン，プロスチグミン，ワゴスチグミン等あり，又アメリカでは Mecholyl(Acetyl-β-methy-choline) Doryl(Carbamylcholine)等も用いられ，いづれも皮下又は筋肉内に注射す。

2. 止劑 劇 Adstringentia, Obstipantia.

止痢劑の適用は下痢の持續により榮養が衰え，食餌の攝取乃至消化吸收が妨げられ，それを止めることによつてそれ等の障害が除去されることが確實と思われる場合である。例えば乳幼兒の慢性下痢症にて食思佳良なる如き時，急性下痢の後で，熱もなく氣分もよいが下痢だけは仲々止まらぬ時，食餌の過誤を原因とせず，單純なる胃腸の過敏によるもの，一般疾患に伴う二次的の下痢，例えば感冒性の下痢といつた如き類である。而てその禁忌

としては，嘔氣嘔吐を伴う時，下痢を主要原因とした熱のある時，食思缺損著しく而も元氣沈衰せる者等が擧げられる。例えば乳兒の急性消化不良症，赤痢又は大腸炎の初期，殊にテネスムスの強い時等である。

止痢劑は腸の蠕動を抑制するもの（阿片劑又はアトロピン屬），腸粘膜の表面に附着被覆して異常刺戟を防ぐ所謂收斂劑（蒼鉛劑又はタンニン酸劑など），腸內に於ける異常醱酵又は腐敗を防ぐことにより異常刺戟を減少せしめるもの（乳酸菌劑の如きもの），腸內の異常有害物質を吸着してその刺戟を少なくするもの（所謂吸着劑）等に區別されるが，併し本當の止痢劑は主として前二者であつて，後二者は理論的だけに止まり，實際的效果は極めて少ない。

（1） **收斂劑** Adstringentia。タンニン酸劑と蒼鉛劑とを主とし，カルシウム劑も加わるから，止痢劑の大部分を占め，また小兒科の臨床上最も多く用いられるものである。

（イ）タンニン酸劑。タンナルビンを最も普通とし，エルドホルム或はゲルバミン，アセチルタンニン（タンニゲン）ガルコン等あり，主として酵素蛋白とタンニン酸との化合物より成り，水に難溶，胃內では變化をうけず，アルカリ性腸液により分解されたタンニン酸を遊離し，以て腸壁の蛋白質を凝固して粘膜の保護をなす。之等は普通一般の下痢に對してすべて良く作用するが，強いて區別すれば小腸性のもの，即ち水樣又は泥狀下痢によく，大腸性の粘液便には幾分か效果が劣る。乳幼兒の下痢，殊にその慢性症に對して好んで用いられる。

（ロ）カルシウム劑。鹽化カルシウム，乳酸石灰，沈降炭酸石灰等が用いられ，乳幼兒の普通下痢に對してしばしば良效があるが，併し相當の大量，例えば乳幼兒に對し1日1—3g位を要す。鹽化カルシウムはその鹽解性により水劑として用いられ，乳酸及び沈降炭酸石灰は主として散劑，時として振盪合劑として用いられる。但し乳兒に對する乳酸石灰の止痢效果は主として母乳榮養兒に限られ，牛乳榮養兒に對しては餘り效果がないようであるが，それは恐らく，人乳と牛乳との石灰含有量に著しい相違があるためと想像される。

（ハ）蒼鉛劑。次硝酸蒼鉛を主とし，デルマトール（次沒食子酸蒼鉛）次サリチル酸蒼鉛，次炭酸蒼鉛等これに次ぐ。すべて水に難溶だから散劑として與え，用量はすべて凡そ相等しい。腸壁の表面に附着保護し，大腸に於ては硫化水素と結合して硫化蒼鉛となり，以て腸粘膜の刺戟を減ず。之等の內服により便が青黑色に變ずるのは硫化蒼鉛のためである。蒼鉛劑は大腸炎性の下痢に最もよく，從つて粘液便にテネスムスを伴う如き場合に好んで用いられる。

（2） **蠕動制止劑**。阿片劑及びアトロピン屬であつて，就中阿片チンキが最も一般に用

られるが，阿片末を含むドーフル散を私は好む。阿片劑は經口的に用いるべきであるが，それは，その止痢作用が神經中樞に關係のないことと，その吸收が緩徐なるにより藥劑の作用が長續きするためとであり，從つてモルヒネの類は用いられない。アトロピン劑は腹痛嘔吐には相當の效果あるも，止痢的の作用は少ない。

阿片劑は腹痛を伴う下痢に良效あり，腸炎，赤痢，腸結核等にしばしば用いられるが，その他腸出血，急性腹膜炎，虫垂炎等に對して，胃腸の蠕動を防ぎその安靜をはかる目的にも應用される。阿片チンキの用量は從來より年齡の示す數だけの滴數を1日量とすべしとされたが，それでは少量にすぎるから，凡そその2倍を要するものと見たがよかろう。ドーフル散（阿片吐根散）は乳幼兒の頑固なる下痢，殊に他の止痢劑によつて治癒せざる慢性下痢に對して卓效がある。即ち熱もなく食思佳良にして元氣はよいが，泥狀乃至水樣の下痢が頑固に持續する場合に之を用いれば，他の藥劑の到底企て及ばざる止痢作用を現わし，而も極めて急速に奏效するが，併し食慾缺損して元氣なく，而も熱ある如き者には禁忌とする。而てドーフル散は阿片末1，吐根末1，硫酸カリ8の混和物である。

（3） **醱酵乃至腐敗抑制劑**。乳酸菌により腸內に於ける乳酸の產生を促がし，それによつて大腸菌その他病的の菌による異常の醱酵乃至腐敗を抑制しようという目的であるが，實際には併し止痢作用は殆んどない。又吸着劑というものも止痢劑の一種の如くに用いられるが，その效果は極めて少ない。

3. 健胃消化劑 Stomachica et Digestiva.

食慾の不振は必ずしも常に胃腸の疾病によるとは限らず，憂鬱，驚愕の如き精神的影響と密接の關係があると共に，單調なる生活，單調なる食餌等とも多大の關係がある。即ち氣分の停頓によつて消化機能の低下を來すのみならず，精神作用によつて食慾が害はれるのである。それは，食慾というものが元來胃腸の消化機能によるだけでなくて，その時の氣分と不可分の關係にあるからである。從つて食慾不振に對しては常に以上の如き點に考慮を要し，所謂健胃消化劑のみに賴つてはいけない。

（1） **苦味劑** Amara。舌の味覺刺戟によつて反射的に胃の分泌及び運動を促がし，また膵液の分泌增加を來すものとされるが。何だか怪しいように思われ，寧ろ暗示的の作用しかないのではないかとも考えられる。尤もホミガエキス，ホミガチンキの如きストリキニーネ劑はこの限りではない。何となれば，このものは胃腸管の緊張を增してその蠕動を高める神經劑だからである。但し本劑の使用は主として年長兒の胃弛緩症，胃擴張症等に限られ，乳幼兒に應用されることは少ない。

苦味劑として一般に用いられるものは苦味チンキ，ゲンチアナ末又は龍膽末，キナチンキ，コンズランゴ流動エキス，橙皮チンキ等であるが，之等の中比較的小兒に應用し易いものは最後の二者である。更に橙皮シロップを用いれば一層穩和である。

（2） **酸 劑** Acida。 鹽酸は胃液中に常存し，胃内に於ける蛋白質の消化，殊に乳兒に於てはカゼイン消化酵素たるペプシンの作用上不可缺だから，もし胃液の分泌が減少したとすれば，鹽酸の投與によつて之を補うことは全く合理的である。乳兒に對して鹽酸リモナーデが最も多く處方されるのは之によるが，その上にリモナーデは爽快感を與え，且つ胃液の分泌を促がす點に利益がある。即ち各種疾患による食慾不振，胃液の分液不全等に對して廣く用いられるが，併し胃の安靜を必要とする場合には避けた方がよい。

（3） **胃液分泌促進劑**。タンニン酸フエナゾリン(オレキシン)は胃壁に直接作用してその機能を盛んにし，分泌を促がすと共に空腹感を起されるものとされるが，果して然るや否や私にはよく解らない。これと類似の作用をなすものにオチモン，セクレタミン等の所謂胃又は十二指腸ホルモン劑と稱するもの，スピナチンというホーレン草抽出劑などもあるが，それ等の効果も極めて疑わしい。又インシユリンの少量を注射する時は，血糖降下に伴つて胃液分泌中樞が刺戟されてその分泌を促がし，空腹感を起すという。

（4） **酵素劑**。ペプシン，ヂアスターゼ，パンクレアチン等の如き所謂消化酵素を主體とするものであつて，それ等の中作用の最も明瞭なるは含糖ペプシンとヂアスターゼとであつて，前者がカゼインの消化に，後者が澱粉の糖化に作用することは明瞭であるが，その他のパンクレアチン，リパーゼ，プロタミラーゼ，ドライアーゼ，フアスターゼ等は，蛋白質，脂肪及び澱粉までも消化するものとされ，いずれの作用が果して優越するのか明かでない。併し一方から考えれば，消化液というものが複雜で，一方的に決定し得るほど單純なものでない限りは，此の如き曖昧ではあるが併し各種作用を併有するといつたものの方が實際には却つてよいのかも知れない。併し，作用の明瞭なるものについては，食餌の種類に應ずるものを用うべきである。例えば乳汁榮養の乳兒に對してヂアスターゼを與え，牛乳を全く攝らない者に含糖ペプシンを用いる如きは無意味であろう。何となれば，前者は澱粉を全く攝取せず，後者にはカゼインがないからである。

（5） **乳酸菌劑**。ラクトスターゼ，ビオフエルミン，ビオトモサン等の類であつて，いずれも乳酸菌（菌種は必ずしも同一ではないが）を主體とし，乳糖或は硅酸アルミニユームを配合賦形したものである。その作用として宣傳されるものは，腸内に於て乳酸を作り，腐敗作用即ち蛋白質の異常分解を抑制し，腸内容を酸性に保ち，異常醱酵をも防ぎ，以て腸内機能をして正常に保たしめるにありとされ，一般には整腸消化劑と見なされている。

つまり一種の消化劑と信ぜられているが，私は多大の疑問を懷くものである。

乳酸菌劑が奏効するためには何よりも先ず第一に菌が生きていることであり，生きた菌が充分量に，生きたまま腸内に送られることである。第二には，腸内に送られた菌が充分に繁殖することであつて，そのためには腸内容が乳酸菌の繁殖に好適となつていなければならぬ。更に第三には，繁殖した乳酸菌が充分に乳酸を作るためには，充分量の糖，殊に乳糖が腸内に存在しなければならぬのである。之等の前提條件は，實際には果してすべて滿足されているか否か，全く大いに疑わしいのであるが，その他になお別問題がある。即ち乳酸菌の作用は糖を醱酵して乳酸と水とを作るだけだから，食物の消化とは何の關係もなく，却て榮養分を害ね，カロリーを減少させるだけであろう。

4. 强壯，補血．變質劑

補血劑という意味はわかるが，强壯劑とか變質劑とかいうものの意義はどうもよく解らない。虛弱者を健康にする特殊の藥劑がありとすれば，恐らくそれはビタミン劑の類ではないかと思われるから，ビタミン劑を除いた他にそういつたものがあるか否か私にはよく解らないけれども，とに角習慣に從うことにする。

（1） **强壯劑** Roborantia。カルシウム劑，グアヤコール又はクレオソート劑，所謂滋養劑，ビタミン劑の類が一般の意味の强壯劑であるが，之等のものはまた昔から結核劑とも呼ばれたものである。

（イ） カルシウム劑。その作用としては血管壁を緊密にし，消炎乃至滲出抑制の作用あり，止血又は凝血作用を促進し，神經の異常興奮性を鎭靜し，アレルギー性疾患に良效あり，等々といつた點が擧げられるから，それ等の諸點より歸納して凡そ强壯的の作用あるものと想像されるが，小兒科に於て最も重要なる點は恐らくカルシウムの缺乏を防ぐことにあるだろうと思われる。離乳期以後の乳幼兒に對する日本人の食物は，牛乳の利用の少ないことと相俟つて，幼小兒にカルシウム缺乏狀態を起し易いとされ，近來特に注目の的となつているが，幼小兒に對する日本の一般食物のカルシウム含有量を點檢する時は，此の如き警告は全く必要のようにも思われる。

その用量は健康小兒のカルシウム需要量が，年齡の多少を問わず1日凡そ1g（成人はそれより少なくて約0.9—0.7g）とされる點によつても明かであろう。但し，攝取せるカルシウムはその全部が吸收される次第ではないから，幾分か大量の方が實際には良いかも知れない。强壯劑の意味には乳酸石灰，沈降燐酸石灰，次亞燐酸石灰，グリセロ燐酸石灰等の內服が一般に行われるが，その他グルコン酸石灰を主成分とするカルコーゼ，カルチコー

ル，サンカール，グリカール等は可溶性なる點を有利とされる。

（ロ） グアヤコール又はクレオソート劑。グアヤコールはクレオソートの主成分をなすものだから，その作用は凡そ同樣であるが，前者の方が飲用し易く，而も胃を害することが少ない點によつて小兒に對して多く用いられる。之等の中小兒に應用されるものは主として炭酸グアヤコール（ゾオタール），グアヤコールスルホン酸カリ（チオコール）である。

炭酸グアヤコールはグアヤコールの胃刺戟性を除いたものであつて，胃を通過した後腸液によりグアヤコールアルカリを分離し，食慾增進，異常分泌の減少，異常醱酵の防止等の作用をなし，長期連用をよしとされ，私は之を結核性食慾不振又は慢性氣管支炎等に好んで用いる。

（ハ） 滋養劑。昔は肉エキス，肉汁の類が多くく用いられたが，近來はそれ等の應用は著しく減少し，その代りにアミノ酸劑というものが次第に廣まつて來た。それ等の先驅となつたポリタミンは各種のアミノ酸を含むものとされ，數種の合劑あり，いづれも內服用であるが，最近には注射劑（例えばエクロン）も現われた。但し此の如き滋養劑，殊にアミノ酸劑の榮養的效果は，その中のアミノ酸の分量によつて定まるのだから，たとえ如何に良效あるアミノ酸だからといつて，極度に微量であつては殆んど無意味であろう。この點は注射劑について特に痛感される。

（ニ） 肝臟劑及びビタミン劑。所謂强壯劑としては最も本格的のものと思われるが，その性質上前者は補血劑の中に，後者は項を更めて述べる。

（2） **補血劑** Haemopoetica。 造血臟器の機能を刺戟亢進せしめて赤血球の生成を促がし，血球素の增加をはかつて以て貧血を治さんとする藥劑の意味であつて，昔から鐵劑が最も廣く一般に用いられたが，近來に到つて肝臟食療法乃至肝臟劑が賞用され，最後に銅が應用されるようになつた。之等の中鐵劑は主として食餌性貧血，出血による貧血，毒物又は寄生虫或は傳染性細菌による貧血等に有效とされ，肝臟療法は惡性貧血，低血球素性貧血によしとされ，銅劑は主として鐵劑の效果を增强する觸媒の意味に於て用いられる。

（イ） 鐵劑。還元鐵，硫酸鐵，乳酸鐵，クエン酸鐵，含糖炭酸鐵，リンゴ鐵チンキ，沃度鐵シロツプ等が昔から一般に用いられ，その他所謂鐵蛋白化合物というフエラトーゼ，プルトーゼ等も應用される。之等各種の鐵劑の含鐵量はそれぞれ異なり，還元鐵は最も多く（97%），以下のものは次第にその含鐵量少なく，リンゴ鐵チンキは僅かに 1%，フエラトーゼの類は更に少ない（0.3%）。而て之等の中小兒に對しては還元鐵とリンゴ鐵チンキが最も良いそうであるが，前者は含鐵量の多い點，後者は吸收され易い點によるものと思われる。

鐵劑は長期連用することによつて始めて奏效するが，その用法には少量を連用する法，少量より始めて漸增する法，いきなり大量より始める突擊療法との三法あり，輕症には一般に微量連用を，重症貧血には大量を用いるようである（貧血の療法參照）。

但し以上の諸法はすべて奏效の良否を目標すとるものだから，少量を用いても無效な時には增量すべきであり，又一つの鐵劑で效のない場合は他の製劑とすべきであるが，併し奏功の如何を定めるためには少なくとも1ケ月間連用して見なければ解らないものとされる。

內服せる鐵はすべて胃液の鹽酸によつて第一鐵となり，十二指腸より吸收されるから，胃液分泌の多い時，即ち食後に用いる方がよい。鐵劑の連用により便秘する場合にはマグネシアの類を伍用し，下痢，腹痛等を起す時には一時的に減量する。

（ロ） 肝臟劑。肝臟食療法については各論貧血の章に述べる。肝臟食の嗜好上に於ける缺點を除く目的を以て，肝臟の乾燥粉末又は抽出劑が多數に作られた。粉末劑には理研レバー，ヘパトーゼ，ヘパトラート，ヘパトブソン，ヘパン等あり，製品によつて多少異なるも，その 1g は凡そ生肝の 10—20g に當るものとされる。肝臟抽出液にはナグラボン，ナルビン，レバーホルン等あり，その 1cc 中の抗貧血成分の含有量は凡そ生肝の 100—300g に相當するという。而てそれ等の用量は，肝臟食療法に於ける生肝の必要量，即ち體重 1kg につき 10—20g の生肝に相當する量とする。

肝臟療法の根據は，その中に抗貧血性物質又は造血ホルモンが存在するためとされるが，その他なお肝臟の鐵含有量多き點も重視され，臨床的には高血球素性乃至大赤血球性貧血，例えば惡性貧血に最も有效という。但し本療法は肝臟を直接食べるのが一番よく，肝臟劑はそれほど效がない。

（ハ） 銅劑。貧血に對する銅の作用は赤血球の基質（ストローマ）を造ることを主とし，同時にまた鐵の血球素生成作用に對し觸媒として作用し，鐵の造血作用を著しく促進するという。從つて大量を一時的に用いるよりは，少量を長く連用する方が有利とされ，その用量は鐵の凡そ 10% 位でよいという。硫酸銅とグリセロ燐酸銅とが最も一般に應用されるが，その他醋酸銅，グリココル銅，チロヂン銅，蛋白銅なども用いられるそうである。銅による副作用は嘔吐，下痢，めまい，頭痛等である。

（ニ） ビタミンCその他。 ビタミンCの造血機能刺戟性を利用して，C と鐵劑とを併用すれば一層有效とされ，アスコルビン酸鐵の如き藥劑もある。その他アミノ酸中のトリプトフアン，ヒスチヂン等にも造血作用ありとされ，それ等を混合せる藥劑がいろいろ現われた。例えばトリプタン（トリプトフアン銅とビタミンBとの合劑）フミナール（銅，鐵，

マンガン等を含む）アルトーゼ（ヌクレイン酸銅とフエラチン）フエリパン（銅，蛋白鐵，肝臓有效成分等）などの類であつて，いずれも內服として用いる。

（3）變質劑 Alterantia。生體の物質代謝の狀態を變化させる目的の藥劑，もつと詳しくは，體細胞の代謝作用に影響を與えてその組成を變じ，病的組織を破壞吸收し，健全なる細　乃至組織を誘起する藥劑であつて，ヨード，カルシウム，砒素，燐等が之に屬す。といつたように變質劑は說明されているが，果してそううまく行くや否やは疑わしい。

（イ）ヨード劑。內服したヨード鹽類は生體內に於てヨードを分離し，組織內の脂肪，類脂體及び蛋白と結合し，病的組織はヨードを吸着し，その刺戟によつて破壞吸收され，更に甲狀腺の內分泌機能を高め，以て物質代謝殊に異化作用を增進する如く說明され，その適應症としては第二期以後の梅毒，慢性氣管支炎，喘息，胸膜炎，腺病質その他慘出性炎症等が擧げられるが，その效果は疑わしいように思われる。一般にヨードカリ，ヨードナトリウムが水劑として內服されるが，その他不溶性の製劑もある。

（ロ）砒素劑。少量を用いる時は原形質を刺戟して榮養を高め，脂肪を增して體重增加するものとされ，その理由は酸化作用を減じ，同化作用を亢進するためといわれる。本劑の中小兒科に應用されるものは亞砒酸カリ液（フオーレル水）であつて，少量より始め，漸次增量して始めの凡そ5倍量に及び，それを約 10 日間續けた後再び減量して始めの量に返り，1 週間休藥の後更に之を繰返す。例えば幼兒に對し1日2滴より始め，隔日に1滴づつ增して 10 滴に到り，10 日間連用の後再び隔日に 1 滴づつ減量して 1 日量 2 滴に還る類である。その他ソラルソン，オブタルソン等の注射劑もある。砒素中毒の初發症狀は嘔頭部乾燥感，口渴，眼瞼充血，嘔吐，下痢等なる點に留意を要す。

（ハ）燐劑。燐の缺乏が，小兒に於ける骨形成に多大の障碍を與えることは全く明瞭であるが，その他微量にては一般物質代謝を刺戟し，幾分かは造血機能をも亢進する。小兒科に於ては主として燐肝油（燐 0.01，肝油 100）が用いられるが，その適應症は佝僂病である。その他フイチン，ユーキリン等の製劑もある。

5. ビタミン劑

殆んどあらゆる場合に於て有益にして無害，而も多量を用いても敢てさしたる害がないという藥劑は，ビタミン劑の類を除いては恐らく他にないであろう。たとえビタミン劑がビタミン缺乏症乃至缺乏狀態にある者以外には顯著に奏効しないとしても，別段に何の害もなく，むしろ幾分かの益があり，殊に小兒にとつてその點著しいことは疑がない。何となれば，生長發育期にあつては各種一般ビタミンの多量を要するからである。但しD劑だけは多少例外らしく，この著しき過量によつて各種臟器に無用の石灰沈着を生じ，有毒に作用することがあるそうである。

（1）**ビタミンA劑**。發育を促がし，皮膚並に粘膜の上皮細胞を庇護すると共に，一般抵抗力又は傳染病に對する抵抗力を增進する作用もあるものとされ，臨床的には眼球乾燥症，角膜軟化症，夜盲症等に主として應用されるが，その他皮膚又は粘膜の炎症，皮膚の角化又は乾燥症，毛囊性疾患，凍瘡等にも用いられ，又肉芽組織の新生を促がす目的を以て諸種の外傷にも外用され，更に又結核性疾患，虛弱者等に對して一般抵抗力を高めて健康を增進する意味にもしばしば用いられる。

注射用としてはビタミンAの元祖ともいうべきビオステリンあり，鱈油より抽出したるビオステリンの 1.5% オレフ油溶液であつて，そのA含有量の正確なる數字は解らないが，1日1回 1cc 以下にて足るものとされる。A劑の中には同時にまたビタミンDも含まれるのが一般であるが，それは原料たる油中にA と共に D が多量に存在するためであつて，ビオステリンについてもそれは同樣である。之は類似のビタドール（注射油劑）は，その一管即ち 0.5cc 中に A 60,000 國際單位，D 30,000 國際單位を含むものとされ，1回に通常 0.5cc を用いる。而て注射部位はいずれも筋肉內をよしとするが，皮下でも差支はない。

內服劑には油劑のまま服用するものと，カプセル球又は錠劑として用いるものとあり，前者の中理研ビタミンAの用量は1日凡そ 1—2cc とされ，油劑ビタドールは 1g 中に A 150,000 國際單位，D 30,000 國際單位を含む（所定の用器にて1滴中に A 1,500，D 300 單位）とされ，1日約 2—4 滴を用いる。又ボーガンは1日 5—10滴とされる。後者即ち球又は錠の中，理研ビタミン A カプセルは1球中 A 5,000，D 1,000 國際單位，エーデーは 1錠（0.25g）中 A 2,000，D 100 國際單位を含むとされ，又ガロステリンという散劑もある。而て之等はいづれも食事中又は食後に用いられる。

（2）**ビタミンB劑**。ビタミンBの中には性質を異にする幾つかの種類があり，B_1 より B_6 に到る六種の他に，なお明瞭ならざる 2—3 種のものもあるとされるが，それ等の中人體に直接關係あるものは B_1，B_2 及び B_5，B_6 の四つであつて，B_3 と B_4 とは臨床上には關係がないらしい。

（イ）B_1 (Thiamine)。主として脚氣に用いられるが，B 缺乏狀態その他臨床上諸種多數の場合に廣く應用され，その製品には注射劑としてメタボリン，アクタミン，オリザニン，エビオス B_1，アベリー，ベリベロール等あるも，現在に於てはすべてビタミン B_1 という名稱に統一された。それ等の B_1 含有量は勿論製品によつて多少異なるも，その 1cc 中には凡そ 1.0—5.0mg の B_1 結晶を含むが，最近には 25mg を含むものさえ現われた。又

内服劑にはメタボリン，オリザニンその他の粉末がある。而てその用量は，成人1日の最低需要量が凡そ 1mg の結晶に相當する點によつても想像されるが，併し脚氣に對しては相當大量を要し，乳兒に於ても 1日 5—10mg，年長兒にはその2倍を要するものとされる。而て胃腸障碍なき場合には經口的投與を以てよしとするも，一般には皮下注射として多く用いられる。靜脈內注射は排泄が急速だから，それほどの効果がないそうである。

（ロ） B複合體劑。 各種のB群を含むものであつて，主として酵母劑であるが，糠より抽出したものもある。エビオス，オリザニン，照內末，アベリー等多數にあり一般のB缺乏狀態に對しては勿論，脚氣に對してさえ却て B_1 劑より良いことがあるといわれる。但し，これ等B複合體劑の脚氣に對する効果は B_1 劑の如く迅速著明ではなく，又その各種 B 群の含有量も概して少く且つ不定だから，一般になるべく多量を用うべきである。而て之等はすべて內服による。

（ハ） B_2 (Riboflavin or Lactoflavin)。 口角潰瘍，角膜周邊の充血流涙等に對して用いられ B_2 劑にはタカフラビン，ワカフラビン，フラボール，ビオフラビン，フジフラビン等あり，主として注射劑であるが，內服劑もある。その用量については，成人保健量が1日 1mg 或は 2—3mgとされる點より想像すべきであるが，小兒に對しては1日3—10mg のリボフラビンの內服を行い，それでもし無効の時には更に 2mg の筋肉內注射を毎日施すべしという。

（ニ） B_5 (Niacin or Nicotinic acid)。 主としてペラグラに用いられ，生理的食鹽水を以て 1cc 中に 5mg を含む液として加熱滅菌して用いられ，內服にも注射（筋肉內又は靜脈內）にも應用され，1日量として對 kg 1.5mg を要するが，年長兒に對しては1日 25—50mg を 4—6 回に分つて注射するが，錠劑又はカプセル劑ならばもつと大量を要すという。

（ホ） B_6 (Pyridoxin)。 假性筋肉肥大，筋無力症，震顫麻痺等に有効という說もあり，又小兒科的にはフエール氏病に効ありともいわれるが，最もしばしば脫毛症に用いられ，アデルミン，アデロキシン等の注射劑があるが，小兒科には關係が少ない。

（3） **ビタミンC劑。** 血管壁の抵抗を高め，血小板數を增加して血液凝固を促進せしめる他，赤血球並に血球素を增加せしめ，細菌感染に對する抵抗力を强める作用ありとされ，主として壞血病に用いられるが，その他出血傾向ある各種疾患にも應用される。主として合成アスコルビン酸より作られ，アスコルチン，ビタシミン，ビトン，シータミン，レドクソン等あり，一般に注射（皮下又は筋肉內）として用いられる。近來は粉末內服劑も相當にあるが，併し乾燥及び熱に對す抵抗の弱い性質上，粉末內服劑の効果は不確實を免れない。その用量はバルロー氏病に對しては1日少なくとも 100—200mg 以上を要し，もしオレンジ汁を用いるならば1日 120—150cc を要するものとされる。

（4） **ビタミンD劑。** 燐と石灰代謝を整調し，化骨作用を促進することにあるが，その他一般抵抗力を增進し，ビタミンAと互に共力するものとされる。臨床上には專ら佝僂病に，それに次ではテタニーに應用されるが，一般抵抗力を高めて健康を增進する目的に於てしばしばビタミンAと併用される。佝僂病及びテタニーは日本には比較的少ないけれども，定型的症狀を示す程度に到らない輕症のD缺乏者は決して少くない。例えば發汗過多，殊に睡眠中に頭部より異常に著しき發汗をなす乳幼兒の類であるが，此の如き者にD劑を與えれば相當見るべき效がある。

單純なビタミンD劑には理研ビタミンD（1cc 中に 15,000 國際單位）オボラール（1cc 中 12,000 國際單位）ヘリオール（1cc 中 20,000 國際單位）等あり，いずれも內服油劑であつて1回 2—5 滴位づつ1日3回內服せしめるが，近來は錠劑もある。例えばオボラール錠は，1錠中 600 單位を含み油劑の凡そ1滴に當る。又オリーゼの如き散劑もある。AとDとの兩者を含む內服劑についてはビタミンAの項に旣述したが，それ等はいずれもAを主としたものである。

D劑を注射することは極めて稀であるが，おそらくそれは佝僂病の治療が敢て早急を要せざる場合が多いのと，テタニーの如きは却てD劑の投與を急いではいけないといつた點からと思われる。A—D合劑注射油たるビタドールは1管(0.5cc)中に A 60,000，D 12,000 國際單位を含むとされる。

（5） **ビタミンK劑。** 血液凝固に必要なるプロトロビンの產生を賦活促進する作用あり，臨床的には主として新生兒メレナその他幼若乳兒の出血性疾患に用いられる。K劑にはジンテツクス，ジンカビツト，メナジオン等あり，いづれも主として注射（筋肉內）として用いられるが，また經口的にも投與され，その適應を定める根據は低プロトロビン症 (Hypoprothrombinemia) である。用量はメナジオンにては 1—2mg とされる。

（6） **ビタミンL劑。** 乳汁分泌不能を防ぎ，その分泌を促進するものとされ，乳汁分泌不全に用いられ，その製劑たるマミゲン錠は1錠中 10mg のLを含み，1回2—3錠づつ1日3回食後に服用すべしとされる。

（7） **ビタミンP劑。** 毛細血管の滲透性を正常に保つに必要なるものとされ，壞血病はCとPとの兩者の缺乏によるともいう。P劑には注射劑（靜脈內）としてチトリン，ヘスペリン等，內服劑としてヘスペリン，ヘスペラミン等あり，臨床的には血管性紫斑病に著效ありとされ，その他毛細血管滲透性の亢進せる疾患，例えば腦膜炎，胸膜炎，心內膜

炎，急性腎炎等にも有效なりという。

6. 解熱劑 Antipyretica.

解熱劑の應用は概して對症的處置にすぎないのであつて，それによつて疾病が治癒する次第ではなく，而も多少の副作用を伴うのだから，解熱によつて苦痛を除き又は食慾を佳良ならしめる如く，相當の利益が得られることが確實な場合にのみ用うべきであつて，無選擇に濫用してはいけない。

解熱劑の種類は多數にあるが，大體に於ては次の5種に區別される。即ち（1）キノリン誘導體たるキニーネ劑，（2）カルボール誘導體たるサリチル酸ソーダ，アスピリン，シンナビリン等の類（3）ピラツオロン誘導體としてのアンチピリン，アミノピリン，スルピリン等（4）フエネチヂン誘導體としてのフエナセチン類（5）アニリン誘導體たるアセトアニリード（アンチフエブリン）クリオゲニン等である。而て之等の中小兒科に於て最も一般に用いられるものはキニーネ劑，アミノピリン，シンナビリン等であるが，アスピリン，スルピリン，フエナセチン等もそれに次で應用される。

（1） キニーネ劑。 下熱の作用は必ずしも顯著でないが，食慾を害はず且つ無用なる發汗を起さない點を有利とし，感冒又は肺炎の熱に對しても私は本劑を好む。而てその缺點は苦味の强いために小兒が服用し難いことであつて，鹽酸又は硫酸キニーネはその意味に於て用いられない。エチル炭酸キニーネ(オイヒニン)は苦味が比較的少ないので，小兒科に於けるキニーネ劑として最も多く用いられ，タンニン酸キニーネも同じ意味に應用される。なおキニーネは注腸にも用いられるが，それには牛乳20ccに0.1gの鹽酸キニーネを加え，蛋白質と結合させて用いるのがよいそうである。

副作用には耳鳴，難聽等が擧げられるが，蕁麻疹樣發疹，眼瞼浮腫等を生ずることも稀にあり，苦味のため嘔吐を起すことも多い。而て本劑に關して注意すべきことは，乳幼兒が一般に耐容力が低いとされる點である。

（2） サリチル酸劑。 感冒性又はリウマチ性の熱或は疼痛ある場合に通常用いられるが，その中最も多く應用されるものはアスピリンであつて，サリチル酸ソーダは急性リウマチの他は餘り用いられない。サリチル酸アンチピリン（ザリピリン）サリチル酸フエニル（ザロール）等は小兒科では殆んど用いられないようである。

副作用としては耳鳴，難聽，嘔吐，食慾不振，腎臟刺戟などが擧げられるが，アスピリンには比較的少ない。但し，アスピリンは空腹時には用いてはいけない。何となれば，胃內に於てサルチル酸を分離して中毒作用を起すことがあるから，胃障碍を防ぐには服用時

に重曹又はマグネシアを併用することであるが，重曹を豫め加えて調劑すると分解するからいけない。

（3） シンナビリン。 エルボン，アビレキシン等の類であつて，臨床上には主として結核熱に用いられる。

（4） アミノピリン類。 少量にして足り且つ胃を害さない點が有利とされ，而も鎭痛作用もあるので廣く一般に用いられ，高熱に對して最もよく作用するとされる。アンチピリンは小兒科では用いられない。スルピリンと總稱されるノバボン，ノバルギンの類もほぼアミノピリンと同じ作用をなす。

副作用として頭痛，めまい，多汗，嘔吐，蕁麻疹樣發疹等が擧げられ，大量によつては虛脫を起すこともあるから，もしその恐れある時にはカフエインの類を併用する方がよい。乳幼兒のアミノピリン耐容用は相當大きく，年長兒は成人とほぼ等しいとされるから，乳幼兒には安心して使えるわけである。

（5） フエナセチンその他。 難溶性のため無味で而も副作用が比較的少ない點を有利とされ，解熱鎭痛の作用あり，感冒性又はリウマチ性の熱に用いられる。副作用には嘔吐，呼吸困難，心搏急速，めまい，チアノーゼ等が擧げられる。

（6） アンチフエブリンは毒性强く，血液中にメトヘモグロビンを生じ，チアノーゼ，虛脫等を起すことが多いので現在一般には用いられない。クリオゲニンは下熱作用が强いけれども，浮腫，貧血，腎臟萎縮等の副作用を起すことが多いから，多大の警戒を要するものとされ，1週間以上連用してはいけない。

7. 鎭靜劑 Sedativa.

不安，不眠，苦悶等ある時，殊に興奮乃至痙攣ある如き場合に鎭靜劑の應用は極めて重要であつて，その適切なる應用によつて患兒に安靜と安眠とを得しめることは，腦疾患に對してはいう迄もなく，その他各種疾患についても多大の良效を與えるであろう。たとえ疾病そのものに對しては直接の效果はないとしても，安靜安眠が體力の無用なる消耗を防ぎ，疾病の治癒に及ぼす影響は甚大であつて，それこそ對症的療法の妙處というべきであろう。このことは急性の重篤疾患，苦痛多き疾患に於て特に肝要であつて，例えば痘痢，肺炎，自家中毒症の如き場合に鎭靜劑の適切なる應用を施すと否とは，その經過並に豫後に對して多大の相違を及ぼすのである。痘痢の豫後が近來著しく佳良となつたことは，鎭靜劑の應用に負う處が極めて多いものと私は信ずる。このことは即ち，鎭靜劑の齎らす强心作用であつて，心臟を鼓舞鞭撻する代りに休息を與えてその衰弱を未然に防ぐのである。

この意味に於て鎮靜劑の適切なる應用は，强心劑にも遙かに勝つた强心的效果を齎らすであろう。

（1） 痙攣に對して。 バビナール，バビナール・アトロピン，ルミナールソーダ等の注射，抱水クロラールの注腸等が以前には最も多く用いられたが，激しき痙攣を鎮壓するにはモルヒネ劑の注射に及ぶものはない。即ち鹽酸モルヒネ，パントポン，ナルコポンの類である。藥劑療法の概論に於て既に述べた如く，モルヒネ劑は昔は小兒に對しては危險極まりなき絶對禁忌藥として固く忌避されたものであつたが，實は決してそうではなく，小兒に對しても安心して用い得ることが私共の臨床實驗によつて明瞭になつた。即ちモルヒネに對する小兒の耐容力は他の一般鎮靜劑に於けると同樣に，年齡より換算した一般式に示す量よりは却て多いらしいのである。この事實は私共の新發見と思つていたところ，アメリカの小兒科書には既に 10 年も前から賞用されているのであつて，とに角モルヒネが小兒にとつても禁忌ではないという最も有力なる證明となるであろう。

その他特殊の鎮痙劑として硫酸マグネシウム劑(マグネゾールの如き)，ウレタン等も用いられ，又痙攣發作を豫防する目的にはフエノバルビタールの內服が最も良いが，バルビタールその他の鎮靜劑も勿論應用される。

（2） 興奮，不眠，不安，苦悶等に對して。 大體に於て前者に準ずるけれども，この場合には概して服用し得るのだから，なるべく內服劑を用うべきである。それは內服の方が效果が緩和な代りに長續きするからであるが，狀況によつては勿論注射でもよい。內服劑としてはフエノバルビタールが最も確實にして持續的であるが，勿論その他のものでもよく，輕度の場合にはカルモチンの類でも奏效する。

催眠劑の選擇について留意すべきは，小兒が一般に早く眼覺め易く，效果が持續的でないことである。成人は概して一旦眠り付けば相當時間眠り續けるけれども，小兒殊に乳幼兒は眠りついても間もなく眼をさますのである。ブロルワレリル尿素（カルモチン，ブロムラールの類）ブロムエチルアセチル尿素（アダリン，ドルミンの類）は，奏效が速い代りには眼の覺めることも速いが，それに反してバルビタール，フエノバルビタール等は睡眠時間の長い點が特徵となる。

（3） 腹痛又は頭痛等。 激しい腹痛，所謂胃痙攣の如きに對してはモルヒネ劑が用いられることはいう迄もないが，小兒に於ける輕度のものには一般にアトロピン劑たるロートエキスで足り，もしそれで無效の時にはピラビタール（グレラン，セダロンの類）パパベリン，スパスマルギン等も用いられ，又テネスムスに對しては阿片チンキもしばしば用いられる。

頭痛，關節痛，齒痛等にはアスピリンが最も普通に用いられ，頑固にして激しい頭痛にはミグレニン，グレランその他の鎮靜劑も用いられるが，カフエインを併用することも一法である。但し，小兒は頭痛に惱まされることは一般に少ない。

（4） 鎭嘔劑。 乳幼兒には一般に硫酸アトロピン又はロートエキスが用いられるが，痙攣性幽門狹窄症の如き頑固なものにはフエノバルビタールも好んで應用される。自家中毒症の激しき嘔氣嘔吐に對してはフエノバルビタール，バビナールアトロピン等が最も良い。その他鹽酸コカイン，蓚酸セリウム，アミノ安息香酸エチル（アネステジン）等も擧げられるが，いづれもさしたる效はないようである。鎭嘔劑の應用に際して注意すべきことは，嘔吐の原因を考慮することであつて，もし嘔吐又は嘔氣が胃の炎症又は不消化物の胃內停滯によるものならば，その嘔吐は無理に止めてはいけない。

（5） 神經過敏，痙攣等。 ブロム劑が昔から一般に廣く用いられるが，フエノバルビタールの少量を連用する法も行われる。

（6） 筋硬直に對して。 パーキンソン症，筋硬直，震顫麻痺等に對しては鹽酸ハルミン，ハルミノール，ブロム水素酸スコポラミン，アトロピン，ヒヨスチン等が用いられる。又最近，破傷風に對してマイアネシンが用ひられる。

8. 祛痰，鎭咳，呼吸促進劑

（1） 祛痰劑 Expectorantia. 凡そ次の如く分つ。（1）嘔氣性祛痰劑 (Nauseosa)。大量を與うれば嘔吐を起すが，少量によつて氣道分泌を增し，氣管支筋を弛緩して痰の喀出を促がすものであつて，吐根がその代表者である。（2）刺戟性祛痰劑。サポニンを含み，氣道上部を刺戟して咳を起させ，且つ氣道分泌物を增して痰の排出を促がすものをいい，セネガ根，遠志根等がその代表者であるが，その他エパニン，ブロチン，フスタギン等祛痰劑として最も多く用いられる植物性の生藥の大部分が之に屬す。（3）溶解性祛痰劑 (Soluventia) 粘稠なる痰を稀薄にするものであつて，アンモニア鹽類，ヨードカリ，重炭酸ソーダ等が之に屬す。（4）防腐分泌抑制劑。テレビン油の類。

以上の如き分類は併し，小兒科臨床の實際にはそう簡單にその適應を定めることは出來ないのであるが，それは，祛痰劑の多くが理論ほどには奏效しない事實を示すものであろう。祛痰劑の種類は極めて多數にあるが，その效果はいづれも大同小異であつて著效あるものは少なく，僅かに吐根又はゼネガ根の類に多少の效果を見るにすぎない。その上に祛痰劑の缺點は食慾を害い易いことであるが，殊に效果ありと思われるものほど食慾に影響し易い點は誠に不都合である。從つて本劑の應用に際しては，祛痰による利益と，食慾減

退による害とを慎重に比較考慮して取捨すべきである。

（2） **鎮咳劑**。氣道内分泌物の多い場合，殊に胸部所見にラッセル多き發病初期に用いてはいけない。何となれば，咳による痰の排出を妨げて氣道内に停滯せしめ，却て症狀を惡化させることが多いからである。從つて本劑の應用は一般に慢性期又は回復期に於ける習慣性の咳を止める場合であるが，併し分泌物比較的少なくして咳のみ徒らに多い時には發病初期にも用いられ，殊に咳の頻發によつて睡眠が妨げられる場合，又は肺炎の如き苦悶不眠等ある場合に安靜安眠を得しめるためにも應用される。

鎮咳劑として最も卓效あるものはコデイン劑，殊に燐酸コデインだと私は信ずる。ドーフル散又は鹽酸モルヒネの内服を推奬する人もあるが，少なくとも小兒に對してはコデインに及ばないように思われる。而てコデインの用い方は，1日3回とするよりは，比較的大量を頓服として夜間就眠前に投與するのが最も效果的である。その理由は（1）咳による障碍の第一は睡眠が妨げられることであり，從つて夜間に最も惱まされること（2）咳を止めて睡眠せしめることが，疾病の治癒に對して多大の利益あること（3）頓服として1日1回投與とすれば，その量を多く（例えば1日量の半分）することが出來るから，從つて鎮咳の效果が顯著となること（4）習慣性となつて奏效不確實となる傾向が妨げること（5）コデインの鎮咳作用は睡眠中に最もよく發揮されるから，日中眠覺めていたり起きて遊んでいる時に與えても所期の卓效を得ないこと，等々の諸點による。而てコデインの用量は比較的大量をよしとし，從來一般の小兒科書に記される如き少量では概して效果が少ない。

鹽酸エフエドリンは交感神經末梢を刺戟して氣管支滑平筋を弛緩し，氣道粘膜の分泌を減ずる意味に於て鎮咳劑として用いられるが，主として喘息に應用され，通常一般の單純なる咳には用いられない。但し，百日咳の如き氣管支壁の興奮性過敏あるもの，或は慢性氣管支炎に於ける呼吸困難等に對しても往々應用される。なお百日咳にはエーテル劑その他の特殊鎮咳劑も用いられるが，一般鎮咳劑とは別種の意味となる。

（3） **呼吸促進劑**。ロベリンは呼吸中樞の選擇的興奮劑として呼吸を增强し，氣管支を擴張する作用ありとされ，主として新生兒の假死その他無呼吸狀態に應用される。肺炎その他重症患の呼吸衰弱に對しても效ありといはれるが，その點は私にはよく解らない。

9. 强心劑 Cardionica.

心臟及び血管の機能不全に對して應用される藥劑であつて，心臟の機能を鼓舞鞭撻し，血管の收縮を促がして心臟内に多量の血液を送り，心臟が充分に働けるようにするのが目

的であるが，同時に又それ等の多くは多少の興奮作用を有するから，虛脱の如き興奮を要する場合にも用いられる。而て强心劑には效果迅速にして主として急性心臟機能不全に用いられるものと，奏效緩徐ではあるが持續的であつて，慢性心臟衰弱に應用されるものとの二種があるが，その他血管緊張劑といわれる，主として血管收縮作用を現わすものもある。而て第一の部類に屬するものはアンナカ，カンフル，アミノコルヂン（コラミンの類）カルヂアゾール，ストロフアンチン等であり，第二の部類に屬するものは主としてヂギタリスであるが，ロデアリンの類もそれに屬する。而て第三者の血管收縮劑は主として鹽酸エピレナミン液（アドレナリンなど），ストリキニーネの類である。

（1） **奏效迅速なるもの**。（イ） カフエイン劑。カフエイン，サリチル酸ソーダカフエイン等もあるが，アンナカ即ち安息香酸ソーダカフエインが最も一般に用いられる。本劑の作用は心筋を直接刺戟して收縮を强め，且つ血管運動中樞を刺戟して血管，殊に内臟神經支配下の血管を收縮して血壓を高めるが，心臟の冠狀動脈，腦及び腎臟の血管は却て擴張し，なお腦皮質を興奮して精神作用を活潑にするものとされる。而てその作用は迅速だから急性心臟機能不全に用いられ，特に血管麻痺を伴う場合（催眠劑中毒その他），呼吸中樞の麻痺ある時等に應用される。副作用は割合に少ないが，不眠，興奮，頭痛，めまい等を起すことあり。

（ロ） カンフル劑。昔はカンフルオレフ油が用いられたが，近來は專らビタカンフアーその他の合成劑，或は水溶カンフルが應用されるようになつた。それはカンフルオレフ油は吸收惡く從つて又效果不確實だからであるが，同時にまたカンフルには强心作用と共に心臟麻痺を現わす成分が含まれているからでもあり，ビタカンフアー又はカンフエナール等には，この心臟抑制作用をなす成分が含まれていない點が優越するものとされる。

カンフルの作用は心臟の搏動を增强し，血管運動神經を刺戟して血壓を亢め，殊に内臟血管の收縮して腹腔内の鬱血を去り，肺血管を擴大する他，中樞神經の機能を增し，呼吸中樞を刺戟するものとされ，急性及び慢性の循環機能不全に對して廣く一般に應用される。副作用には頭痛，めまい，嘔吐，痙攣等が擧げられるが，著しき大量を用いなければそういうことはなく，殊にビタカンフアー，カンフエナール等には殆んど副作用を見ない。

（ハ） アミノコルヂン。血管及び呼吸中樞を刺戟して血壓を高めると共に，呼吸量を增し，心臟冠狀動脈を擴大するものとされ，副作用としては大量により心臟の擴張を起し，肺血管を收縮する傾向ある點が擧げられる。その應用は大體に於てカンフルに等しく，主として急性循環機能不全に用いられる。コラミン，レホルミン等之に屬す。

（ニ） ストロフアンチン。その作用はほぼヂギタリスと同樣なるも奏效迅速なる點が異

なり，又作用の消失も速く，從つて蓄積作用を起さない。副作用としては嘔吐，下痢，チアノーゼ，意識混濁，發熱，發汗，痙攣等が擧げられ，急速に大量を注射すれば心臓停止を來すことありという。急性心臓衰弱，殊に重症者に應用され，ウアバニンの如き製劑が用いられ，その用い方は，5—10% 葡萄糖液 5cc—10cc に混じてなるべく徐々に靜脈内に注射するをよしとし，又それにアンナカを加えて靜脈内に注射を行う。止むを得ずして筋内内に行う時にも，葡萄糖液で 10 倍位にうすめて用いる方がよい。

（2） **奏效緩徐なるもの。** ヂギタリス劑は直接心臓に作用してその收縮を强大にし，且つ擴張を充分にして心搏動を減じ，脈搏を充實して最高血壓を高め，而も上昇せる最低血壓を低下し，更に腦，腎，皮膚等の動脈並に冠狀動脈は擴張され，血壓亢進と共に利尿作用を起すものとされる。本劑の奏效は遲く，服用後 12 時間前後，靜注でも 10 時間位經たなければ現われないとされるが，それは一定度蓄積した後初めて作用するからである。副作用として早期に現われるものは嘔氣嘔吐，食慾不振，下痢等であるが，蓄積による中毒作用としては徐脈，不整脈，頭痛，めまい，耳鳴，不安，顏面蒼白，幻覺等を起すに到る。

適應症は主として慢性心臓衰弱の場合，即ち心臓辨膜症の代償機能不全，殊に肝臓腫大，浮腫，尿減少，呼吸困難等であるが，その他肺炎，肺水腫の如き場合の急性心臓衰弱，急性心内膜炎，心包炎等にも應用される。但しヂギタリスの心臓に對する作用はその働きを整調するのであつて，心臓の絶對力を增加するのではないから，心筋に變性ある場合には效果がないだけでなく，心筋を刺戟することにより却て危險を生じ易いから，急性心筋炎などには禁忌とされる。

ヂギタリス劑として以前は主として浸劑が用いられたものであるが，近來は專らヂキタリス葉末の内服が一般に行われる。その用法には微量連用法，遞減法，大量急突法等色々あるが，一般には連用4—5日で一先す休藥することとし，その總量は成人に對して 3g 位を以て限度とされる。急を要する場合に行う大量急突法に於ては，體重 1kg につき 0.023g を必要量の規準とし，第一回目にはその凡そ $1/3$ 量を與え，その後は漸減して 6 時間毎に，必要全量に達する迄繼續するそうである。

ヂギタミン．ヂキフオリンの如きヂギタリス製劑は，一般にヂギタリス葉末の 10 倍量を要するものとされ，その用量は體重 1kg につき 0.1cc を以て 1 日量とし，之を 2 回に分けて注射するのが適當とされるが，内服にもまた用いられる。但し之等諸劑の效果は概して不確實であつて，到底ヂギタリス葉末には及ばない。その他ヂギタリスに類似の作用をなすものにデアリン，シラーレン，プホタリス等がある。

（3） **血管收縮劑。**（イ） 鹽酸エピレナミン液。この種の代表者はアドレナリンであつて，その作用は末梢血管，特に内臓血管を收縮して血壓を上昇するが，冠狀動脈及び肺並に腦の血管は收縮しない。心臓に對しては心筋を直接刺戟してその收縮を大にする。適應症は主として血管麻痺，殊に急性傳染病の重篤狀態である。副作用としては心搏急速，めまい，意識亡失，散瞳，呼吸困難等が擧げられるが，最も恐るべきは著明なる蒼白，心臓苦悶等であつて，殊に注意すべきは靜脈内に注射してはいけない點である。

（ロ） 硝酸ストリキニーネ。血壓特に最低血壓の上昇を來し，呼吸を强盛とし，脈搏數を減少せしめる作用ある他，筋肉の緊張を高める。急性傳染病，例えば疫痢等に於ける血管麻痺による充實不全，殊にヂフテリアに伴う心臓障碍，脚氣等に對して應用され，又毒物中毒による中樞麻痺等にも用いられる。副作用としては筋の硬直，震顫，恐怖感，痙攣等であつて，成人に對する最小致死量は 0.03g である。

10. 利尿劑及び尿殺菌劑

（1） **利尿劑** Diuretica。腎外性，腎性及び心臓血管性利尿劑の三者に區別され，（1）腎外性利尿劑とは，吸收後組織細胞内に寶入する性に乏しく，排泄に際して組織中の水分を誘引して水血症を生じ，次で糸毬體擴張を來して利尿作用を起すものであつて，鹽類利尿劑及び水銀劑が之に屬する。（2）腎性利尿劑は主として腎血管の擴張によつて利尿を起すものであつて，一般に腎臓上皮を刺戟する作用あるを以て長期連用せざるをよしとし，カフエイン，テオブロミン，テオチン等のプリン誘導體が之に屬す。（3）心臓血管性利尿劑とは心臓衰弱に伴う場合の乏尿に對するものだから，要するに强心劑と一致する。

（イ） 鹽類利尿劑。醋酸カリ液（醋刺液）が最も一般に用いられ，又最も有效とされるが，不味なることを缺點とし，重酒石酸カリは飲み易いのと副作用が少ないのとを有利ともるも，效果は前者に劣る。その他鹽化アンモニア（礪砂）硝石（硝酸カリ）等も用いられるが，その程度は少ない。又多少特異の利尿劑としては尿素がしばしば應用される。尿素は吸收されて血管内に入る時は組織中に還る傾向が少なく，血液滲透壓を維持するために組織中より水及び食鹽を奪取し，而も糸毬體を容易に通過して顯著なる利尿作用を現わすから，特にネフローゼに對してしばしば應用される。極めて不味であるが，サイダーの類にとかせば多少飲み易く，茶又はコーヒーに混じてもよく，食後に與うるをよしとす。副作用は食慾不振，渴等である。その他ビグニン，ニレゾール，ビスチン，アイワイシン，アケビン等はいづれも植物性抽出劑である。

（ロ） プリン利尿劑。サリチル酸テオブロミンソーダ（ヂウレチン）醋酸テオブロミンソーダ（アグリン）サリチル酸テオブロミンカルシウム（ヂウレチンカルシウム）等あり。

その中ヂウレチンが最も一般的で而も有效とされるが，嘔吐嘔氣，食慾不振，頭痛，めまい等の副作用を起すことあり，重曹又はマグネシアと伍用すれば幾分か胃腸障碍を防ぎ得と。アグリン及びヂウカルチン等も凡そ同じ。但し，本劑は腎臓上皮細胞を刺戟するにより急性腎炎には用いざるをよしとす。

テオフイリン又はテオチンは利尿劑として最も强力とされ，殊に心臓性浮腫に有效といわれるが，急性腎炎には禁忌とされ，嘔吐，食慾不振，興奮，痙攣等の副作用を現わすことが多いから，醋酸テオフイリンソーダたるテオフイロール（アビタン，テオチゾール等も同じ）の方が好適とされる。その他オイフイリン，テオチロン等もほぼ同類である。

（ハ） 水銀利尿劑。小腸液の分泌を增加して血液の濃縮を來し，小腸液が血液中に吸收されて水血症を起すことにより利尿を現わすが，併しその作用は一時的である。心臓性又は肝臓性浮腫に主として應用され，殊に他の利尿劑の無效なる場合に用いられるが，急性腎炎，貧血衰弱者等には禁忌とす。之に屬するものはノバズロール，ザリルガン，イグロシン等であつて，一般に靜脈內注射として葡萄糖液を以て薄めて用いられるが，腹腔內に行うこともある。過量にならぬよう警戒を要す。

（ニ） 甲狀腺劑。物質代謝を促進することにより利尿作用を現わすものであつて，主として粘液水腫，ネフローゼ等に用いる特殊のものである。心搏急速，發熱，不安，興奮，下痢等の副作用を起すことあり。

（2） **尿殺菌劑**。膿尿の病原菌には大腸菌，葡萄狀球菌，連鎖狀球菌その他いろいろあるが，從前はそれ等の菌に對し殆んど無選擇に本劑が用いられたが，スルフオンアミド劑以來菌の種類に適應する藥劑が應用されるようになつた。（イ）ウロトロピン劑。その代表者はヘキサメチレンテトラミン（即ちウロトロピン）であるが，尿が酸性なる場合に於てのみ奏效する不便あり，その缺點を除くために作られたウロボラミン（ヘルミトールの類）は，尿が酸性でもアルカリ性でも作用するものとされる。（ロ）サリチル酸フエニル（ザロール）。腸に於てサリチル酸と石炭酸とに分解し，尿中に現われて殺菌作用を現わすものとされ，尿がアルカリ性の時に有效となる。（ハ）ウワウルシ葉。その一成分たるアルブチンが尿殺菌作用を現わすものとされ，同時にまた利尿作用もある。このものは通常その10gを100ccの熱湯にて30分間煎出し，冷却後濾過して用う。製劑にはウワウール，ウワウルチン等あり，その1ccはウワウルシ葉1gに當り，醋酸カリ，ヂウレチン等と配合しても沈澱を生じない利點がある。（ニ）スルフオンアミド劑。スルフアミンが最も一般に應用されるが，菌の種類によつてはその他のものも用いられる（後項參照）。

11. 止血劑 Haemostatica (Haemostyptica)

一般止血劑は血管壁を緊密にしてその抵抗力を高めるものと，血液凝固を促進するものとの二者に大別されるが，血液凝固に不可缺の物質たる纖維素はヒブリノーゲンとトロンビンとより成るから，それ等を增加能働する作用を有するものはすべて止血劑として作用する。但し，一般止血劑の多くは概していろいろの作用を併有するから，その作用によつて簡單に分類することは出來ない。

（1） カルシウム劑等。血管壁を緊密ならしめると共に，血液凝固を促がす作用あり，鹽化カルシウムの注射又は內服が一般に行われ，又グルコン酸カルシウム（カルチコール，サンカールの類）の注射も施される。カルシウム注射は皮下に漏れると劇痛を生じ，組織の壞死をも起す危險があるから，常に多大の注意を以て靜脈內に行わなければならぬ。高張クエン酸ソーダ液，高張食鹽水等の靜脈內注射もほぼ同じ意味に用いられる。

（2） 臓器抽出劑。之等の中には所謂血小板劑といわれるコアグレン，肺抽出液たるクラウデン，脾及び肺抽出劑たるトロンブリン或はオボスタチンの類等が含まれ，その作用は主として凝血作用を司るプロトロンビンの作用を賦活促進するトロンボキナーゼを補給するにある。

（3） ビタミン劑。C, K, P の三者であるが，之等の中最も有意義なのはKであつて，血液凝固に最も必要なるプロトロンビンを增加する作用あり，新生兒メレナその他乳幼兒の出血性疾患に應用される。CとPとは毛細結管の滲透性を正常に保つに必要のものとされ，壞血病，血管性紫斑病等に用いられる。

（4） コンゴー赤。網狀纖內皮細胞を刺戟して血液凝固に必要なるヒブリノーゲン及び血小板の產生を促がす作用ありとされ，1%液として 5—10—20cc を靜脈內に注射する。又筋肉內にも用いられるが，皮下には用いない。

（5） その他。輸血が賞用されることはいう迄もなく，その他人血清，動物血清等も應用される。ゼラチンはヒブリノーゲンを增加し，且つゼラチン中に含まれるカルシウム（凡そ0.6%）により一層血液凝固を促進するものとされ，通常皮下に注射されるが，近來はその應用が著しく減少した。

12. ホルモン劑

（1） **甲狀腺劑**。（イ） チロキシンの類。甲狀腺機能減退，即ち粘液水腫の類に應用され，物質代謝を盛んにして身體の發育を促がす目的に用いられる。初めはチレオイジン又

は乾燥甲狀腺末が用いられたが，その後抽出劑たるチロキシン，チラーデン，チレオイド等が作られ，更に人工的合成劑たるサイロクシンが作られるに到つた。

（ロ） チヨードチロヂン。前者とは拮抗的に作用し，甲狀腺に對してはチロキシンの產出を減じ，腦下垂體に對してはその前葉より產生して甲狀腺の作用を刺戟するホルモンを減量する作用を有するものとされ，即ち基礎代謝を低下し，發汗又は心搏急速を除くものとして甲狀腺の機能亢進，殊にバゼドー氏病に用いられる。最近には同種の製劑として Thiouracil, Thiourea 等が現われた。

（2） **副甲狀腺劑**。パラチロイド，パラチロイヂン，パラチレニン，パラチレオイデア等があるが，最も有效なるはパラソルモン (Parathormone) だそうである。血中カルシウムを增加させることよりしてテタニーに效ありとされ，又は出血性素質にも應用されるそうである。

（3） **腦下垂體劑**。（イ） 後葉劑。ピツイトリン，ヒポフイジン，ピツグランドール，アトニン，ヒンテリン等あり，臨床的には陣痛の促進，腸麻痺，慢性便秘，膀胱麻痺，虛脫その他血壓の異常降下ある場合。尿崩症等に應用され，いづれも皮下に注射される。但し最近にはピツイトリンはピトチン (Pitocin) とピトレツシン (Pitressin) との兩者に分離され，ピトチンは主として子宮筋の收縮を促がし，ピトレツシンは主として血壓を高め，氣管支滑平筋を弛緩して喘息を鎭め，且つ胃腸の運動と分泌とは促進するものとされるに到つた。而てワゾプレツシン，ワゾフイジン，トネフイン等はピトレツシンと同種類，オキシトチン，ムヒラン，ギノヒヂン等はピトチンと同種類に屬す。

（ロ） 前葉劑。プロラン，プレホルモン，アンツイトリン，プベローゲン，ヒポホリン，下垂體前葉錠等あり，いずれも皮下に注射され，臨床的には發育不全，殊に腦下垂體性侏儒，脂肪性器性異榮養症，生殖器發育不全乃至機能障碍等に用いられ，發育を促進し，生殖機能を成熟せしめ，甲狀腺機能を整調亢進せしめる目的に應用される。但し，前葉機能の亢進を抑制するホルモン劑は未だない。

（4） **中葉劑**。本劑も未だ存在せず，その機能障碍とされる尿崩症には主として後葉劑が用いられたが，最近にはピトレツシンが最も有效とされるに到つた。

（5） **副腎劑**。（イ） 髓質ホルモン。いう迄もなくアドレナリンがその代表者であつて，日本藥局方では鹽酸エピレナミン液 (0.1%) と總稱され，それに屬する市販品には副腎より抽出されたものにはパラネフリン，エピレナミン，ネフラレニン，オポレニン等があり，人工合成品にはエピネフリン，ズプラレニン，アドネフリン，ボスミン等がある。臨床上の應用としてはすべて血管收縮，血壓亢進等の著しき作用を循環障碍に應用される。

（ロ） 皮質ホルモン劑。皮出抽出劑として初めて作られたものはコルチン (Cortin) であるが，皮質にはその他多數のステロイド體があつて之を Adrenosterone と總稱される。その適應症は第一にアヂソン氏病であるが，その他急性並に慢性傳染病に際しても個體の抵抗を高めて解毒機能を增强する目的に用いられ，殊に惡性ヂフテリアに應用される。市販製品としてはコルチン，コルチゾン，イリレン等の外國品の他，國產品にはインテレニン，ネツクス等あり。

（6） **膵臟ホルモン劑**。インシユリンがその代表者であつて，體內に於ける糖の消費を亢進すると共に，肝臟又は筋肉內に於けるグリコーゲンの生成を促がし，且つその貯藏を增加する作用あり，血糖量を減じ，糖尿及びケトン尿を消退せしめる。本劑の注射による效果は凡そ1時間にして現われ，2—3時間頃最高に達し，以後漸減して12時間後には效果全く消散するものとされる。適應症は第一に糖尿病，殊に糖尿病性昏睡であるが，重症消化不良症又は疫痢の如きアチドーシス又はケートジスを起す場合も用いられ，その他食慾不振により衰弱加わる場合に空腹感を起させ或は糖の利用を增す目的にも應用され，又は肝臟疾患に對しても用いられる。インゼリン，ランゲリン，インベリン，ミニグリン等の市販品あり。

（7） **生殖腺ホルモン劑**。（イ） 睾丸ホルモン。アンドロステロン，テストステロンが主なるものであつて，注射又は塗擦の方が內服よりも有效だそうである。內服劑にはメチルテストステロンというものがあり，その他エナルモン，テスチノン，スペルマチン等もある。

（ロ） 卵巢ホルモン劑。卵胞よりはエストリン，黃體よりはプロゲステンというホルモンが分泌される，その製劑には後者にエストロン，プロゲストロン，エストリオール，ステルベストロール，エムメニン，プロギノン等あり，前者にはオバホルモン，ギナンドール，オーホルミン等の類がある。

13. スルフオンアミド劑

（1） **分類**。日本で現在一般に用いられるものは大體に於てスルフアミン（アメリカでは Sulfanilamide と呼ぶ），スルフアピリヂン，スルフアチアゾール，サルフアグアニヂン，サルフアダイアジンの五種であつたが，最近にはサルフアメラヂン，サルフアサキシジン等も發賣される。アメリカには之等の他に新製品がなお色々あり，今日もなおますます改良されつつあるから，日本にも更に新らしい優良品が出ることと思われる。多數にあるスルフオンアミド劑を，その化學構造式乃至藥物學的性質から分類すれば，凡そ次の如き三種類になるそうである。

（イ） スルフアミン（Sulfanilamide）。之は以前に白色プロントジルと呼ばれたもので，スルフオンアミド劑の基礎的藥劑である。その特徴は水に溶け易く，アチドージスを起し易いことであつて，アチドージスを防ぐために重曹（等量）の伍用を要する點である。アセトスルフアミン，ヂスルフアミンなどは，多少の相違があるにしても，大體に於てこの中に屬するものとされるらしい。（ロ） 前者とはスルフオンアミド基の置換體が少し違うもので，スルフアピリヂン，スルフアチアゾール，サルフアダイアヂン（Sulfapyrimidin），サルフアピラヂン，サルフアメラヂン等が之に屬する。（ハ）以上のものと違つた特殊の藥物學的性質を有するものにサルフアグアニヂン，サルフアサキシヂン，サルフアクルヂン，Diasone, Irgafen 等がある。

而て（ロ）と（ハ）の種類に屬するものはすべてスルフアミンよりも水に溶け難く，且つアチドージスを起す危險が少ないから，重曹と伍用するには及ばないとされ，水に難溶の關係上，注射用にはすべてナトリウム鹽の形として用いられるから，注射液はすべてアルカリ性である。從つて餘り濃いものは避け，殊に靜脈内には極めて徐々に注入して，血液のアルカリ度を高めないように．又同樣の意味に於て脊椎腔内にはなるべく用いないように，といつた注意が要求される。

（2） **吸收及び排泄**。經口的投用によつて（イ）吸收及び排泄の速いものはスルフアミン，スルフアピリヂン，スルフアチアゾール等，（ロ）吸收及び排泄の遲いものはサルフアダイアヂン，サルフアピラヂン，サルフアメラヂン等。殊に胃腸管より吸收されることが少ないものはサルフアグアニヂン，サルフアサキシヂン，サルフアクルヂン等とされる。更に（ハ）吸收が速くて排泄の遲いものとしてイルガフエンが擧げられる。

このことは，使用法又は適應症に多少の相違が出來ることを示すものであつて，例えば（イ）排泄の遲いものは體内に蓄積されるから長期連用を禁じ，吸收の遲いものは内服によつては血中濃度が有效量に達する迄に長い時間（例えばダイアヂンは内服後24時間）を要す。又サルフアグアニヂンの如き胃腸より吸收されることが少ないものは，主として腸感染，例えば赤痢の如きものの治療に用いられる。（ロ）排泄の速いものは血中濃度を有效量に保つためには頻回服用（4時間毎）しなければならないが，排泄の遲いものは1日3回（8時間毎）の服用でよい（例えばイルガフエンの如き）。

（3） **副作用又は中毒作用**。中毒作用の最も多いものはスルフアミンであるが，それに次ではスルフアピリヂンととスルフアチアゾールとが擧げられ，サルフアダイアヂンもまた幾分か血尿の危險あるものとされる。而てスルフオンアミド劑の中毒作用は凡そ次の如くである。（イ）血球への障害。無顆粒細胞症（Agranulocytosis）と溶血性貧血であつて，たとえ程度の差はあるにしても，本劑のすべてに伴い易い最も怖るべき中毒症狀である。（ロ）腎臟刺戟。スルフオンアミドのアセチル化せる結晶が細尿管内に出來て，血尿，結石，無尿等を起すもので，スルフアピリヂンに最も著明であるが，スルフアチアゾール，サルフアダイアヂンでも時々起る。（ハ）アチドージス。之はスルフアミンに限られる。（ニ）發熱，發疹，嘔吐又は嘔氣。スルフアミン，スルフアピリヂン，スルフアチアゾールの三者に多い。（ホ）チアノーゼ。スルフアミンに往々伴う。

（4） **細菌並に疾病と藥劑の種類との關係**。（イ）肺炎双球菌（クルツプ性肺炎，肺炎菌性腦膜炎，膿胸等）にはスルフアピリヂン，スルフアチアゾール，サルフアダイアジン，イルガフアン等。（ロ）溶血性連鎖狀球菌（敗血症，肺炎，丹毒，扁桃腺周圍炎，猩紅熱等）にはスルフアミンを第一とし，サルフアダイアヂン之に次ぐ。（ハ）葡萄狀球菌（敗血症，肺炎，膿血症，膿瘍，關節炎等）にはスルフアチアゾール，サルフアダイアヂン等。（ニ）淋菌にはスルフアミンが最も有效。（ホ）腦脊髓膜炎球菌（流行性腦脊髓膜炎）にはスルフアミンを第一とするが，スルフアチアゾールでもよい。（ヘ）大腸菌屬にはスルフアチアゾール，サルフアダイアヂンがよいと。

スルフオンアミド劑が無效なる疾患としては感冒，インフルエンザ，麻疹，痘瘡，ヂフテリア，急性リウマチス，マラリア，發疹チフス，ハイネ・メジン氏病等々が擧げられる。

（5） **用法**。原則としてはすべて内服とし，重症にして急を要する場合又は他の理由で内服困難の時には注射とする。注射には皮下，筋肉内，靜脈内ともに行われ，稀には直腸内に用いることもあるが，脊椎腔内には，スルフアミン以外の水に難溶のものはナトリウム鹽を用いるため，アルカリ性が强いから禁忌とされる。但し，スルフアミンだけは脊椎腔内に用いてもよいと。

主として經口的に用いる意味は，スルフオンアミド劑の多くが胃腸管，殊に胃からよく吸收され，而も吸收されたものは體中へ容易に且つ廣く配分され，血中濃度を充分に高めることが出來，又腦脊髓液へも良く滲透するのでサルフアダイアヂンを敢て注射するないからである。又靜脈内へ注射しても，血中の濃度を急激に高めるだけで排泄もまた極めて早いから，血中濃度を長時間そのまま保持することは出來ない上に，腎臟を刺戟することも大きいから，内服よりも却て不利となり易いとされる。

（6） **用量**。スルフオンアミド劑の用量はすべて，血液中の濃度が病原菌の發育を阻止するに足るだけの程度に保たせるに充分の量たるを要する。

（a） 經口的。血中濃度を必要量ならしめるためには，（イ）大體に於て體重 1kg につき 0.15—0.2g を6回に分つて内服せしめることになつているが，滿2年以下の乳幼兒には

幾分か大量を要し，凡そ1倍半乃至2倍量とすべしとされる。而て重症に對しては，服藥の第一回目には上記1日量の半量を與え，2回目以後は $^1/_6$ の普通量を4時間毎に與えるのがよいという。何となれば，小兒は第一回目には一般に用量に耐え得るからである。(ロ) 但し以上は最初の24時間か，或は重篤狀態にある者に對する量であつて，その後は用量が半減されるか，或は投藥回數を半減して8時間毎とするけれども，とも角仲々大量を要することは疑がない。(ハ) 除外例として，吸收排泄ともに遲いサルフアメラヂンは對kg 0.08gを以て1日量とし，胃腸管より吸收されることの少ないサルフアグアニヂン，サルフアサキシヂン等は對kg 1日量を 0.45g とし，之を4分して與え，下痢が輕減したならば對kg 0.25g に減量して1日3回とす。排泄の遲いものは2週間以上連用してはいけない。(ニ) 更に最新の肺炎劑とされるイルガフエンは，經口的投與による吸收が速く且つ排泄も決して遲くないに拘らず，血液內藥劑濃度の保持が長く持續することを特徴とされ，成人に於て1回1gづつ1日3回の內服でよく目的を達し得るそうである。

(b) 非經口的投與。(イ) 皮下注射には通常1—5%液を用い，1%液ならば1回量として體重1kgにつき凡そ10cc，5%液では最初は對kg 2ccとし，1日2—3回行う。(ロ) 靜脈內には5%液を對kg 1回に2ccを初回量とし，以後は1日量として對kg 2—4ccを2—3回に分つて用いる。但し注射は極めて緩徐に行い，1分間に5cc以上を注入してはいけない。靜脈內注射は排泄が速く從つて腎臟障害を起す危險が大きいから，水分の補給を充分にし，且つ尿量に注意しなければならぬ。(ハ) 5%葡萄糖液を以て 0.8%の溶液として用いれば刺戟が少ないから，脊椎腔內又は腹腔內にも應用し得るが，實際には餘り行われない。(ニ) 直腸から吸收されることは極めて少ないから，その應用は一般に行われない。

14. 抗生物質劑 Antibiotics.

カビ又は細菌の如き微生物より分泌されるものであつて，ペニシリンとストレプトマイシン，オーレオマイシン，クロロマイセチン，テラマイシンとが之に屬す。

A. ペニシリン Penicillin.

市販製劑はナトリウム鹽又はカリウム鹽であつて，白色乃至黃褐色の粉末としてすべて水に可溶性，殊にナトリウム鹽は吸濕性である。而て水溶液又は吸濕狀態では不安定であり，熱によつても破壞され易いから，粉末又は結晶のまゝ乾燥壜中に密閉して冷所に貯藏しなければ效力を長く保持することが出來ない。例えば結晶のまま乾燥壜中に密閉しておけば室溫に3ヶ年おくも變化しないが，水溶性は氷室內では4週間，室溫にても凡そ2週間その效力を保つという說もあり，又氷室內でも數日しか保たないという說もある。

(1) **ペニシリンの作用と菌の種類。** 各種細菌のペニシリンに對する抵抗性に著しき相違あることはいう迄もない。即ちペニシリンに敏感にして殺菌乃至發育の阻止をうけ易いものと，不感性にしてその影響をうけないものとがあるが，勿論それは程度の相違であつて絕對的のものではない。而て敏感とは，その菌の發育が試驗管內に於て1cc中ペニシリンの濃度が 0.1 單位又はそれ以下にて阻止されるものをいい，不感性とはその濃度が 1.0 單位又はそれ以上を要する場合を指す。

(イ) ペニシリンに敏感なる菌の主なるもの。(a) 病原性のグラム陽性球菌，即ち葡萄狀球菌，連鎖狀球菌，肺炎球菌等 (b) グラム陰性菌では淋菌，腦脊髓膜炎菌等 (c) グラム陽性桿菌，即ちヂフテリア菌，破傷風菌，瓦斯壞疽菌，放線菌などにはペニシリンはよく作用し，(d) スピロヘータにも相當よく作用する。

(ロ) ペニシリンに不感性のもの。(a) グラム陰性桿菌，例えばチフス菌，大腸菌族，ビオチアネウス菌，プロテウス菌，インフルエンザ菌等 (b) 結核菌 (c) ビールス，リケツチア等には作用しない。原虫類に對してはなお不明である。

(2) **疾病の種類とペニシリン。** これを疾病側より見れば (イ) 最も著效あるものは菌血症，肺炎，膿胸，急性骨髓炎，癰，膿瘍，外傷化膿，化膿性腦膜炎，流行性腦脊髓膜炎，ガス壞疽，蜂窠織炎，乳突炎，腹膜炎，產褥熱，心內膜炎，淋菌性疾患，梅毒等。(ロ) 效果はあるが併しなお充分確定的でないものに放線菌病，遷延性心內膜炎など。(ハ) 效果不確實なるものは腹膜及び肝臟の重感染にてグラム陰性菌が優位を占める場合であつて，例えば虫垂炎の穿孔，肝臟膿瘍，尿路感染，鼠咬症等。(ニ) 全く無效なるものはグラム陰性桿菌による疾患(腸チフス，パラチフス，赤痢，大腸炎，インフルエンザ等々)，結核，マラリア，ハイネ・メヂン氏病，急性リウマチ，ビールス性疾患，リケツチア性疾患等である。

(3) **毒性又は副作用。** 人に對しては殆んど毒性なく，特に白血球に對して殆んど何等の影響を及ぼさない點が特異とされる。

(4) **排泄及び吸收。** 投與されたペニシリンは流血中に吸收された後，速かに尿中に排泄されるが，各組織又は體液中への擴散分布は一樣でなく，腦脊髓液中には特に大量を用いた時以外には殆んど移行せず，又胸膜腔內への移行も極めて少なく，更に角膜又は硝子體液等の眼組織へも移行し難いから，それ等の部位に對しては直接に局所的應用を必要とする。但し腹腔內にはよく移行し，關節腔內への移行も割合によく，膽汁中には特に高度に證明される。

(5) **使用法。** 靜脈內，筋肉內，局所的及び吸入として用いられるが，皮下注射は疼痛が激しいので通常行はれない。(イ) 最も一般に行はれる筋肉內注射では 3—4 時間毎に

行うを要し，靜脈內ならばもつと頻回の注射を要する。（ロ）局所應用(眼，鼻，皮膚等)には 1cc 中 250 單位の液として用いる。（ハ）經口的投與では大部分が胃液中の鹽酸により非働化され，注腸によつても殆んど吸收されないから，兩者ともに無意味である。但し，最近に到り內服でも有效とする法が報告された。即ちクエン酸ソーダを併用して胃液による破壞を防ぐ法であるが，4 萬單位のペニシリンに 5g のクエン酸ソーダを伍用すれば，4 時間以上血中の濃度を適當に保つことが出來るそうである。（ニ）噴霧狀として吸入すれば有效といわれ，例えば慢性肺炎に 2 萬單位づつ 3 時間每に吸入するという類である。（ホ）膿胸に對しては胸膜腔內に，腦膜炎には脊椎腔內に直接注入する。前者には 2萬—5 萬單位を 10—20cc の生理的食鹽水にとかし後者には 5000—10,000單位を 2—5cc の生理的食鹽水にとかしたものを用ひる。

但し，以上の如き頻回注射の不便を防ぐために色々の法が試みられたが，最近には油蠟 (Oil-wax) に溶かしたものが應用されるようになり，1 日 1 回の注射でよく血中濃度を持續的に保持されるに到つた。

（6） 用量及び溶かし方。 用量は時によつて多量の相違あり，ある場合には重症でも 1 日 4—5 萬單位で足ることもあり．又 10—20 萬單位以上を要する場合もあるが，一般原則として，重症に對しては最初の 1 回量は小兒に對しても凡そ 1.5—5 萬單位とすべきである。少量を用いても無效であるだけでなく，それにより却て菌の抵抗性が增して所謂固着現象を生じ普通量では最早奏效しないようにもなるから，とに角充分量を，殊に最初には大量を用いなければならぬ。

溶かし方は，注射用には一般に生理的食鹽水を用いるが，滅菌蒸溜水でもよい。濃度は通常 1cc 中 5,000 單位を含むようにするが，靜脈內には生理的食鹽水で 1cc 中 1,000—5,00)單位とする方がよく，時によつては食鹽水又は 5% 葡萄糖液を以て 1cc 中 25—50 單位を含む稀薄液として持續點滴注入を行うこともある。

B. ストレプトマイシン Streptomycin,

グラム陽性菌のみならず，グラム陰性菌及び抗酸性菌に對して强い發育阻止作用を有し，ペニシリン及びスルフオンアミド劑の無效なる細菌感染に對して應用されることを特徵とし，水及び無機酸によく溶け，ペニシリンと異なり熱に對して安定である。

（1） 菌の種類との關係。 ストレプトマイシンが最も作用する菌は枯草菌，プロテウス菌，糞便連鎖狀球菌，大腸菌 (Escherichia coli) 黃色葡萄狀球菌等であるが，結核菌に對しても有效とされ，又サルモネラ菌，インフルエンザ菌等も擧げられる。

（2） 疾病の關係。 なお試驗中のものが多く，未だ全く明瞭となるに到らないが，凡そ

次の如くである。（イ）結核。本劑の興味は第一に結核症に對する效果であるが，現在の處では肺結核に對して多少效果ありとされ，腦膜炎又は粟粒結核等には一層有效とされ，喉頭，皮膚の結核には更になお有效とされてゐるが，併しリンパ腺，關節等の結核には現在の處その成績はなお滿足し得る處まで達してはいない。（ロ）野兎病に對して本劑は奏效最も顯著ときれる。（ハ）グラム陰性桿菌による疾病の中，インフルエンザ菌による腦膜炎又は腹膜炎，グラム陰性菌による菌血症，尿路感染等には相當效果あり赤痢にも有效であるが，腸チフス，サルモネラ感染等に對しては疑はしい。

（3） 吸收及び排泄。 非經口的に投與された本劑はペニシリンとほぼ同樣によく吸收され，又速かに尿に排泄される。經口的に投與すれば，ペニシリンと異なり胃內で破壞されることはないが，併し胃腸壁から吸收されることもなくして便中に排泄されるから，消化管內の細菌に對して作用する。又非經口的投與により胸膜腔，腹膜腔，前房水，膽汁等の中へはよく移行し，姙婦に投與すれば胎盤を通つて胎兒に移行する。但し，正常腦脊髓液中へは通常移行しない。

（4） 毒性又は副作用。 毒性は極めて少なく，大量によつても重症の中毒作用を起さないが，局所刺戟として疼痛，發赤，發熱，硬結等，又ヒスタミン樣作用として頭痛，嘔氣，嘔吐，發疹等を生ずることあり，稀には腎臟障碍を來すこともある。

（5） 用法及び用量。 本劑は通常粉末 (1g 入) として販賣され，生理的食鹽水に溶かして一般に筋肉內に注射され，胸腔又は腹腔內，或は脊椎腔內に用いられることもあるが，皮下には疼痛のため通常行われず，又靜脈內には一般に用いられない。注射回數は通常 6—12 時間每とされる。用量は小兒には對 kg 1 日 0.02—0.05g，成人には 1 日凡そ 1—2g とされ，結核症に對しては相當長時間，少なくとも 2—5 ケ月間每日連續することになつている。菌は本劑に對し耐性をうる事がある。

15. 驅梅劑 Antiluetica.

小兒の梅毒はその殆んど大部分が先天性であつて，その治療には從來主として砒素劑，蒼鉛劑及び水銀劑の三者が用いられたことは周知の通りである。近來はペニシリンが之に加わるに到つたが，その應用はなお極めて限局的である。

（1） サルバルサン劑 Salvarsan。 606 號と呼ばれた歷史的のサルバルサン（日本藥局方名アルゼノベンゾール，アメリカでは Arsphenamine)は現在殆んど用いられないから，今日一般にサルバルサンと總稱するものはサルバルサンナトリウム（アルゼノベンゾールナトリウム）とネオサルバルサン（ネオアルゼノベンゾール，Neoarspenamine) の

意味であつて，ミオサルバルサン（Sulfarsphenamine）は別名で呼ばれている。而てミオサルバルサンは筋肉内又は皮下に用いられる點に於て便利とされ，乳幼兒に對しては主として之を用いる。又ネオサルバルサンも筋肉内に注射することもある。サルバルサン劑は淡黄色又は帶綠黄色の粉末であつて酸化し易く，酸化すれば毒性が强くなるから，溶解して褐色乃至赤色調を帶びるものは用いてはいけない。

（イ） 注射液の調製。靜脈内注液には通常 0.4% 滅菌食鹽水を以て 0.5—1.0% 溶液とするが又滅菌蒸溜水を以て 3.0—5.0% の濃厚溶液として用いてもよい。而て筋肉内注射には凡そ 5—10% の滅菌蒸溜水溶液として用いる。

（ロ） 用　量。一般に體重 1kg につき 0.015g とされるが，乳兒に對しては一般に比較的多量が用いられ，對 kg 0.02g 位を以てよしとされる。以上の用量はサルバルサン劑のすべてに共通するが，併しミオサルバルサンは刺戟作用が少ないので，對 kg 0.02—0.025g を用いることが多い。但し，第1回目には反應の如何を顧慮して幾分か少量，例えば乳兒に於ても對 kg 0.01g 位とする方がよい。而て注射の間隔は通常1週1回とされるが，時によつては4日目毎とすることもある。

（ハ） 副作用もしくは毒性。筋肉内又は皮下用に作られたるミオサルバルサンを除き，サルバルサン劑は一般に靜脈外にもれると疼痛激しく，その量が多ければ局所組織の壞死を來すこともある。但しネオサルバルサンは，乳兒用位の少量の筋肉内注射ならば，輕度の疼痛と硬結を生ずることが往々あるけれども，さしたる害を及ぼさない。

副作用としては注射直後に頭痛，めまい，口中灼熱感等に次でチアノーゼ，心搏急速，呼吸困難，顏面浮腫その他の症狀を起し，虛脱に陷ることさえありとされ，慢性的には皮膚炎又は發疹或は膨皮症を生ずることもあり，稀には出血性腎炎を起すこともあり，殊に危險なる重篤副作用は急性肝萎縮症，アグラヌロチトージス等である。

之等の副作用を豫防するには第一に患兒の狀況を精査することであるが，それと共に用量とその反應とに注意を怠らぬことが極めて大切である。又溶劑として葡萄糖液，グルコン酸カルシウム液等を擇び，或はビタミンCを加えることも一法とされる。

（2） **マファルセン** Mapharsen or Arsenoxide。凡そ 29% の砒素を含有し（サルバルサンナトリウム，ネオサルバルサン等の砒素含有量は凡そ 18—20%），白色の粉末で乾燥狀態に於ては安定である。スピロヘータに對する毒性は他の砒素劑のいづれより高く，從つて人體に害を及ぼさない位の少量で奏效するから，アメリカでは近來は主として本劑が用いられるそうである。日本にも最近にはマファルゾール（Mapharsol）という名稱のものが販賣される。

（イ） 用量及び用法。サルバルサン劑の凡そ $^1/_{10}$ 量で有效とされるらしいが，乳幼兒に對してはアメリカでは通常體重 1kgにつき 0.75—1.0mg とされるようである。但し日本品マファルセン，即ちマファルゾールは對 kg 1.0mg となつているが，但しサルバルサンと同樣に第一回目は少量（$^1/_2$—$^2/_3$）とし，殊に乳幼兒には $^1/_2$ とすべしとされる。而て用法は原則として靜脈内に注射され，注射間隔はサルバルサンと同じい。

（ロ） 注射液の調製。滅菌蒸溜水を以て 0.4—0.6% 溶液として靜脈内に注射するが，その中に含有される炭酸ガスを除去するために空氣を數回通ずる必要ありとされる。日本品マファルゾールの說明書には，1 回量（0.04 及び，0.06g の二種）については次の如く記してある。即ち，靜脈用注射針を附した注射筒に滅菌蒸溜水 10cc をとり，その約 1.5cc をアンプル内に注ぎ，出來た溶液を注射筒に吸い戻し，之を數回反復してマファルゾールを完全に溶解せしめ，最後に注射筒内の溶液に數回空氣を通じて炭酸ガスを除き，混和を完全にして注射すると。

（ハ） 注射前後の注意。注射の前後3時間は，水又は果汁の他一切の食餌を與えないように，又注射の前夜に下劑を與えるのもよいと。もし嘔氣嘔吐の傾向ある者にはルゴール氏液 8—10 滴（成人に對して）をコツプ半量の水に加えて飲ませるとよく，又激しい胃腸症狀ある時は葡萄糖の大量又はアルカリ劑の投與。或はビタミンCの注射がよいそうである。

（3） **アセタルゾール** Acetarsol（ドイツ名 Spirocid，フランス名 Stovasol，アメリカ名 Acetarsone）。內服として投與し得る點を以て有利とし，而も感染後間もない梅毒に卓效ありとされる點は，乳兒に對する應用に於て絕大の利點となる。その砒素含有量は 27% であるが，經口的投與によつて毒作用は極めて少なく，而もその效果は他の注射用砒素劑に劣らない。國產品としてオラルチド，オスバルサン，アセチラルサン等がある。

（イ） 用量。1日量として乳幼兒には體重 1kg につき 5mg（即ち 0.005）3回分服より始め，漸次速かに增量して 20mg（即ち 0.02）に及ぶことになつている（アメリカ書）が，日本のオスバルサンの使用書には乳幼兒（1—5年）1 日量として 0.01—0.2g を 3 回に分服すべしとある。而て本劑は通常 0.25g の錠劑として市販される。

但し，ドイツ書の用量は以上とは異なり著しく大量であつて，新生兒乃至幼若乳兒に對し1日量として初めから $^1/_4$ 錠（即ち約 0.06g）より始めて1錠（0.25g）に及ぶ法，或は更に著しき大量，即ち $^1/_2$—1 錠より始めて4錠（即ち 1.0g）に及ぶ如きミユラー氏法も推奬される。それ等兩者のいづれが良いかという點は，時によつて異なるから一樣ではないとしても，本劑が砒素含有量多き點に鑑み，中毒の危險を顧慮すれば，寧ろ少量より始める

法を擇ぶべきであろう。

（ロ） 用法。少量より始めて漸次增量するを原則とするも，その用量乃至持續形式には諸種の法があつて一定しないが，大體に於て1週間毎に增量する法が行われ，大量を用いる場合にはその間に一定の投藥休止期をおくことになつている。詳細は先天性梅毒の章を參照されたい。

（ハ） 副作用の注意。大量投與によれば勿論砒素中毒（サルバルサン劑の部參照）を起す危險があるが，普通一般の用量では往々下痢，發熱を生ずる位であつて，毒作用を現はすことは少ない。但し，長期に亙り連用すれば稀に發疹を生ずることあるも，投藥中止により數日中に消退するとされる。

（4） **蒼鉛劑** Bismut。一般に砒素劑と併用され，水銀劑の代りに廣く應用されるようになつたが，それは效力に於て水銀劑と同等か或は却てそれに優り，副作用は遙かに少ないからであつて，今日に於ては早期梅毒の治療には砒素劑と共に不可缺のものとなつている。一般に油劑として筋肉內に注射され，1週1回づつ施される。水溶劑もあるが，それを靜脈內に注射することは往々危險を伴い，且つ排泄が速すぎるために不適當とされる。而て蒼鉛劑としては次サリチル酸蒼鉛，水酸化蒼鉛及び酒石酸カリ蒼鉛等が通常用いられる。

（イ） 用量。蒼鉛鹽として1回注射量を2年以下の乳幼兒には0.025g，2—6年には0.05g，6年以上の小兒には0.1gとするから，之を對kgで計算すれば凡そ0.001gとなる。但しドイツ書には對kg 0.004gとなつている。併し蒼鉛劑の蒼鉛鹽含有量は種類によつて違うから，製品附屬の說明書に從う方が便利である。

（ロ） 副作用。齒肉炎と口內炎とであつて，齒肉の蒼鉛緣が先づ發現するから，もしそれが現はれたならば注射を中止し，又は次亞硫酸ソーダによる解毒を施す。最も恐るべき中毒作用はアグラヌロチトージスである。

（5） **水銀劑**。最近には著しくその應用が減少して，今に於ては僅かに水銀軟膏の塗擦療法が晚期梅毒に用いられる位にすぎない。それは蒼鉛劑よりも效果が劣るだけでなく，中毒を起すことが多いからであつて，主として蒼鉛劑にとつて代られたためである。從つて，ドイツで一時賞用された甘汞浮游液の筋肉內注射は勿論，最も簡便なる法として昔から廣く行われた甘汞その他の水銀劑の內服等も，現在では殆んど行われないらしい。

（6） **ヨード劑**。第三期症狀を呈する晚期梅毒に對しては昔からヨードカリ又はヨードナトリウムが用いられるが，乳兒に應用することはない。用量は年長兒に對し1日0.5—1.0gとし，數ケ月に亙つて連用する。

（7） **ペニシリン**。先天性梅毒の早期治療として有效であり，注射，經口的投與によるが，其用量は體重1kgに付き10萬以上を用ひるがなお充分決定を見るに到らない而てペニシリンは單獨に用いるよりは，マフアルセン又はサルバルサン等と併用する方が有效とされる。

16. マラリア劑・赤痢アメーバ劑

（1） **マラリア治療劑**。キニーネとアテブリン及びプラスモヒンの三者であるが，最近にはキニーネの粗製品たるトタキナも用いられる。

（イ） キニーネ劑。日本では一般に鹽酸キニーネが用いられるが，アメリカでは通常硫酸キニーネが用いられ，オイヒニン（エチル炭酸キニーネ）も同樣に應用され，殊に苦味の少ない點で小兒に多く用いられる。トタキナはキナ皮とアルカロイドとの混合物であつて，70%アルカロイドと15%以上のキニーネを含み，倍量を用いればキニーネと同樣の效果があるといわれる。主として經口的に內服するが，熱帶熱原虫による惡性症に對しては，鹽酸キニーネ1gを100ccの生理的食鹽水にとかして靜脈內に注入することもあるそうである。

（ロ） アテブリン Atabrine（日本名キノラミン Chinolamin）。アクリヂン誘導體に屬する合成劑であつて，キニーネと同樣に有效で而もその毒性は少ないとされるが，併し小兒に對しては往々副作用が强いから，なるべくキニーネを用うべしとされる。用量は8年以上の者には1回0.1gを1日3回づつ5日間，4年以下の幼兒には0.05gづつ1日2回5日間，4—8年の者には0.1gづつを1日2回內服せしめる。靜脈內注射は危險だから（それで死亡した者が多い）禁忌とするが，筋肉內には注射される。而て注射用には通常0.014gを10ccの蒸溜水にとかしたものが用いられる。

（ハ） プラスモヒン Plasmochin（日本名アクリナミン Acrinamin）。ヒノリン誘導體に屬する合成劑であつて，マラリア原虫の生殖型によく作用し，シツオント及びメロツオイトを死滅する作用あり，キニーネと併用すれば熱體熱原虫のガメートをも死滅せしめるという。但し，プラスモヒンはアテブリンと同時に併用してはならないが，アテブリンの後ならばよい。小兒に對する用量は1日量としては體重1kgにつき0.0004gとし，3回に分つて內服せしめ，5—7日に亙つて連用する。複方プラスモヒン(Plasmochin compositum)又はキノプラミンと呼ばれるものはキニーネとの合劑である。

（2） **赤痢アメーバ劑**。エメチンが昔から最も有名であつたが，近來はそれよりも有效とされる鹽劑ヒドロリコリンが日本で作られ，アメリカでは第一にダイオドキン，第二にキニオフオン，第三にカルバルソン，第四にビオフオルム等が主として用いられるそうである。

（イ） 鹽酸エメチン。主として急性症狀の治療に對して用いられ，概して數日間の注射により症狀緩解するが，全治は難かしい。用量は成人に對し 0.01—0.03g を 3% 溶液（1cc 中 0.03g を含む）として皮下又は筋肉内に注射するが，副作用として嘔氣嘔吐，知覺麻痺，呼吸麻痺，下痢，徐脈等を起すことあるにより，全量1.0g 以上に及んではいけない。1回極量は0.05g である。但し，8年以下の幼兒には禁忌とされ，12年未滿の小兒には成人の半量を超えないようにする。

（ロ） 鹽酸ヒドロリコリン。エメチンと同類に屬し，エメチンよりも作用强く而も毒性少なしとされ，市販品たるメリジン（武田）は1cc 中に 0.05g の鹽酸ヒドロリコリンを含む注射液であつて，成人に對して1筒づつ毎日又は隔日に注射する。

（ハ） ヨードオキシキノリン劑。日本藥局方にはキノヨヂンとして記述され，ヤトレンもその一種であるが，アメリカではダイオドキンが最も效果的とされる。分服される點を有利とする。(a) キノヨヂン（Chinojodium）。エメチンが無效の時に應用され，内服又は注腸とする。用量は成人1日凡そ 1.0—1.5g を3回に分服，1週間連用の後 4 日休藥して之を3回繰返す。小兒1日量は，例えば2—5年の者に 0.5—0.8g 位である。注腸には微溫湯にて 0.5—1.0% の割合に溶かして用う。下痢又は嘔吐を起すことあり。(b) ダイオドキン（Diodoguine）。その1錠には 0.2g を含み，用量は體重 1kg につき 1日凡そ 0.026g を3回に分服し，約20日間に亘つて連用すると。(c) キニオフオン（Chiniofon。ヤトレンに同じ）。1錠中凡そ 0.25g を含み，體重 1kg につき1回 0.013g づつ1日3回内服し，7日間連用する。ヤトレンは體重 1kg につき1回量として 0.003g づつ1日3回内服する。

（ニ） アクリノール（Acrinolum）。リバノール，リマオン等と同一製劑であつて，内服又は注射に用いられる。内服には成人1日約 0.1g を3回に分服，2—3日間連用。注腸には 0.1% 液を用う。

（ホ） カルバルソン（Carbarson）。砒素劑の一種，砒素含有量は凡そ 29%，市販品1錠は 0.25g を含む。體重 1kg につき約 0.0032g づつ1日2回，10日間連用する。日本にはカルバミジンというのが出來た。

（ヘ） ネオプロントジル（Neoprontosil）。最近には本劑の效果が注目されるに到り，その用量は1日量として體重 1kg につき約 0.06g を，3—4回に分ちて内服するそうである。

17, 驅虫劑 Anthelmintica (Vermifuga)

（1） 蛔虫劑。サントニンが昔から最も廣く用いられ，日本ではマクニンの類も行われたが，最近にはアメリカの合成劑たるヘキシルレゾルシンも賞用される。

（イ） サントニン。その作用は，一旦體内に吸收された後に有效物質に變化して腸内に現はれて虫體に働くものとされるが，それは併し虫體を殺すのではなくて，興奮又は麻痺によつて排泄が促がされるためとされる。

(a) 用量及び用法。早朝空腹時に頓服として 2—3 日間連用するを普通とするも，朝夕2回づゝ2日間與える法も行われ，服用後下劑（主として硫苦，ラキサトール，ミレバールの類）を與えるか，或は同時に下劑を伍用することが多いが，併し必ずしも下劑を要さない。アメリカでは一般に甘汞を配合した錠劑が用いられてゐる。用量は成人1回量を通常 0.05g（時に 0.03）とするが，小兒に對しては一般に年齡に換算したよりも比較的大量を要し，例えば2—5年に對し1回 0.01—0.025g とする類である。注射劑は通常サントニン酸ソーダの 5—10% 液であるが，實際上の必要は少ない。

(b) 副作用。嘔吐，頭痛，黃視等を普通とし，甚だしければ縮瞳，視力障碍，意識混濁，痙攣等を發することもあるが，併し一般普通量ではそういうことはなく，連用の過ぎた場合に主として起るが，それは，サントニンの吸收並に排泄で緩慢で蓄積を生じ易いからである。中毒症に對してはアルカリ又は下劑を投與する。又サントニン服用後の尿は橙黃色を帶び，アルカリを加うれば紅色となる。

（ロ） 海人草劑（Digenea-Präparate）。マクニン，デゲニン等の製劑あり，成人1日 3.0—4.0g とされ，小兒には比較的大量を要し，例えば2—5年の者に 1.0—2.0g とする類である。而て常に1日3回に分服し，5日間連用するが，その後なお虫卵あらば，2—3週後に再び反復する。下劑は不要とされる。

（ハ） ヘキシルレゾルシン（Hexylresorcinol）。虫體を直接殺す作用あり，毒性極めて少なしとされるが，缺點は粘膜刺戟性强く，從つて使用法に條件を伴うことである。

(a) 用量。年齡1年につき 0.1g を標準とし，10年以上の年長兒には成人量即ち 1.0g（又 8—12年 0.8g，13年以上 1.0g）を與えるが，反復投與することなく，すべて頓服として1回だけの投與で充分である。而て本劑はすべて硬質ゼラチンカプセルによる丸劑として用いられ，0.1g と 0.05g との二種が出來ている。

(b) 投與法。服藥前少なくとも 12時間は絶食とし，その前 24—48時間は消化し易い食餌とする。而て服用後は少くとも5時間は食餌を攝つてはいけないが，水は飲んだ方がよく，その次の 5 時間は流動乃至半流動食とする方がよい。更に服用後2〜4時間に鹽類下劑を與える。

小兒に對する難點は嚙み碎いてはならぬことであつて，そのためには幼小兒には甘い葛湯を用いて飲ませると案外容易だそうである。このものが激烈な粘膜刺戟作用あり，舌端

に觸れると灼くが如き疼痛を感じ，上皮細胞を白化して之を剝離脱落せしめ，數日間は感覺を失う。

(c) 副作用。上述の如き激しい粘膜刺戟作用にも拘はらず，特別の副作用を認めず，中毒作用はないそうである。本邦使用例ではかなり嘔吐腹痛等の副作用が見られる。

(ニ) イソアミルレゾルシン (Isoamylresorsin) その他。ヘキルレゾルシンの粘膜刺戟作用を除くために色々の研究が行われ，日本では最近にイソアミルレゾルシン，クロルヘキシルレゾルシン，ノルマルアミルレゾルシン等の藥劑が合成され，蛔虫に對してヘキシルレゾルシンに全く劣らないことが明かにされた。而て之等は服藥前に特別の食餌制限を要せず，簡單に早期空腹時に1回だけ頓服すれば足り，服藥後にも特殊の注意を要せず，且つ敢て下劑を必要としない。而てその用量は，成人 1 回1.0g とすることヘキシルレゾルシンと同じい。なお實際的には通常1回頓服で足るが，1ケ月後更にもう1回服用させれば一層確實である。

(ホ) イソアミルレゾンシンとサントニンの併用。サントニン又はマクニンの驅虫作用とヘキシルレゾルシンの作用とは全く異なるから，それ等を併用することによつて驅虫作用が增强され，各劑の少量づつにより充分の效果を得ることが出來るらしい。

(2) **蟯虫劑**。サントニン，ブトラン等が從來一般に用いられたが，その效果は比較的少なかつた。アメリカでは最近までヘキシルレゾルシンが用いられたが，現在では主としてゲンチアナ紫が應用される。最近ではイグレシが有効と報ぜられてゐる。

(イ) ゲンチアナ紫 (Gentian Violet)。內服1日量は年齡1年につき凡0.01g とし，之を1回に頓服しても或は3回に分服してもよい(成人1日量は0.18g とされる)。而て本療法は8日間連用し，1週間の休止後更にもう1度繰返す方がよい。その服用には食餌の制限を要せず，却て食餌と共に服用するが最も簡便であり，後で下劑を投與するには及ばない。副作用は殆んどないが，時には嘔吐を發することがある。但し本劑の應用については特殊の注意を要し，藥劑が回腸の下部又は盲腸に達して始めて放出されるようにすることであつて，盲腸を無事に通過するように特殊の硬質ゼラチンで包み，4時間だけ胃腸で保てるようにする必要がある。

(ロ) ヘキシルレゾルシン。ゲンチアナ紫療法以前には主として本劑が用いられ，內服又は注腸とされた。內服には朝食を休み，早朝空腹時に服用し，正午まで何も食べないのであるが，內服後間もなく石鹼水の浣腸を施した後で，本劑1g を 1 リツトルの水に溶かして注腸し，5分間滯留せしめた後に排泄させる。この間患兒には水を充分に飲ませる方がよい。本法は 1 週2回繰返し，虫體が全く出なくなるまで行うのであるが，凡そ 3—7

回で足るそうである。內服量は蛔虫の時と同じく年齡1年につき 0.1g，最大量 1.0g とし，特殊硬質ゼラチン囊とすることも同樣である。

(ハ) ブラトン(Butlan)。最近まで日本では主として之が用いられ，用量は1日量として乳幼兒に 0.5—1.0g，6—15年には凡そ 1.5g として3回に分服し，3—5日間連用した後に下劑（ヒマシ油，甘汞，硫苦等のいづれでもよい）を與え，更に 1.5% 醋酸アルミニユーム液，又は 0.3% 鹽化アンモニウム液，或は石鹼水を以て浣腸する。又 0.4—0.8% ブトラン液 200—300cc を以て1日1—2回づつ，7—10日間洗腸を續ける法もある。

(3) **十二指腸虫劑**。チモール，ヘノポヂ油等が昔から用いられ，次で四鹽化炭素が應用されたが，現在では四鹽化エチレンが副作用の少ない點に於て最も優れたものとされる。

(イ) 四鹽化エチレン (Tetrachlorethylene)。用量は年齡1年につき 0.2cc (即ち凡そ3滴) とするが，成人には 3.0cc を以て限度とし，ゼラチン球として1回に服用するが，もし患兒が膠球を飲めないならば，油のまま砂糖にまぶして與えてもよい。投與の前夜に硫苦を與えて瀉下し，翌朝空腹時に服用し，その後2時間で再び硫苦を與える。而て1週間後にもう1回之を繰返す。

本劑には惡臭あり，又たとえ少ないにしても相當の副作用あることは四鹽化炭素と同樣だから，度々繰返してはならず，殊に1週間以內に反復投與してはいけない。

(ロ) 四鹽化炭素 (Carbon Tetrachloride)。前者と同樣の法で，同じ量を用いると却て效果は優るかも知れないとされるが，副作用が强く，殊に肝臟障碍ある者及び蛔虫が併存する時には禁忌とされ，又2週間以內に反復投與してもいけない。又本劑服用時には脂肪の類はすべて（たとえ下劑でも）禁忌とし，アルコール類も禁ずる。副作用としては嘔氣嘔吐，頭痛，めまい，嗜眠，甚だしければ昏睡，虛脫，重症黃疸等を生ずることもあるから，後で下劑（硫苦）を充分に與えることを忘れてはならぬ。中毒症狀に對しては葡萄糖液，葡萄酸カルシウム液又は鹽化カルシウム液等の靜脈內注射を行う。

更に本劑に注意すべきは比重が重い點であつて（約1.6），重量と容量とを間違うと非常の危險を來すことになるから，その點には多大の警戒を要する。日本藥局方の極量は1回 4.0g＝2.5cc である。

(ハ) ヘノポヂ油 (Oelum Chenopodii)。用量は凡そ年齡に相當するだけの滴數を用い，早朝空腹時に頓服し，その後1時間たつて下劑（ヒマシ油でも硫苦でもよい）を投與するが，4時間たつても排便がない時には再び下劑を與え或は浣腸する。1回の投藥で奏效不充分の時は5—10日の間隔を經てもう1回反復する。

副作用は胃腸の刺戟，嘔氣嘔吐，心搏急速，難聽等であるが，甚だしければ昏睡，痙攣

を起すこともあり，又不快の臭氣あり，且つ製品によつて效果に多少の相違があるから，その有效成分たるアスカリドールを用いる方が確實とされる。極量は1日 1.0g＝16 滴である。

（ニ） アスカリドール (Ascaridol)。 ヘノポヂ油の有效成分であつて，一般にはヒマシ油 50cc 中にアスカリドール 1.25g を含むアスカリドール液が用いられる。用量は體重 1kg につきアスカリドール 0.01 g とされるから，アスカリドール液では 0.6cc に相當する（頓服1回量）。

（4） **條虫劑**。石榴皮，綿馬エキス，カマラ等が以前には用いられたが，近來は主としてヒルマロン油，四鹽化炭素などが應用される。

（イ） ヒルマロン (Filmaron 又はヒルマロン油)。綿馬根の有效成分たる油溶性の黄色粉末であつて，1回用量は成人約 1.0g，2—6年の幼兒に 0.2—0.7g とし，通常 10 倍量のヒマシ油と共に早朝空腹時に頓用し，1時間後に硫苦又はヒマシ油等の下劑を與える。但し，ヒルマロンそのものを用いることは少なく，一般にはその 10% ヒマシ油溶液たるヒルマロン油が用いられる。從つてその用量は上記の 10 倍ということになる。服用後1時間に下劑を與えることは前者と同樣。

毒性は綿馬エキスよりも少ないが，嘔吐，嘔氣，下痢，腹痛等を生ずることあり，甚だしければ痙攣を起すこともあるから，用量と服用後の下痢，即ち排泄について充分の注意を要する。

（ロ） 四鹽化炭素。用量は年齡1年につき3滴とし，カプセル入又は砂糖に混じて早朝空腹時に頓服し，その後2時間を經て硫苦を與えて瀉下する。本劑は條虫體の大部分を（頭部も共に）消化するから，便を檢査しても虫頭の排泄を確められないことがある。本劑の中毒性は相當强いから，2週間以内に反復してはいけない（十二指腸虫の項參照）。

（5） **住血吸虫劑**。主としてアンチモン劑であるが，エメチンも時に用いられる。

（イ） アンチモン劑　酒石酸アンチモンソーダ（例えばスチブナール）又は酒石酸アンチモンカリが應用され，用量は體重 1kg につき 0.005g を隔日に靜脈内注射することになつているが，血管外に漏れると激痛を生じて壞疽を生ずる危險がある。實際には 1—2% 溶液として用いるが，成人に對しては隔日に 10—20—30cc といつたように，その耐久力と反應とによつて漸增し，原劑の全量を 7.5g まで用いるそうであるが，小兒にあつては勿論年齡相當に減量しなければならぬ。

ネオアンチモンサン (Neoantimonsan) 及びフアヂン (Fuadion or Stibophen) は筋肉内に注射される點を有利とし，通常 6% 溶液として成人には 1.5—3.0cc づつを隔日に用い，

漸增して 5.0cc に到る。小兒に對しては勿論減量すべきであるが，併し 10 年以上の者には成人量でよいと。

（ロ） エメチン。アメーバ赤痢劑の項參照のこと。

18. 非特異性抗原劑

この種のものはムツフ氏の所謂全免疫元と稱するもの，即ち免疫物質を產生せしむべき各種非病原性微生體より抽出せる反應性蛋白體簇，免疫能働性膽汁類脂肪體簇，動植物性脂肪體簇等の混合物より成り，それ等各成分の協力によつて血液中の白血球を增加して喰菌現象を旺盛ならしめ，且つ抗體の產出を促がし，以て生體組織細胞の機能亢進並に再生作用を增進せしめ，從つて熱性，亞熱性乃至敗血性疾患並に化膿性疾患に對してその經過を著しく短縮し，且つ病勢を頓挫して治癒を促進せしめ，而も病的敗質物乃至滲出液等の吸收を促がし，物質代謝を賦活する特性を併有するから，各種慢性疾患にも有效に作用するものとされ，適應症として感冒，肺炎，胸腹膜炎より丹毒，猩紅熱，敗血症，腸チフス，膿尿症等々に到る各種多數の急性熱性疾患の他，リウマチの如きに到る迄數十種の病名が擧げられているが，私は此の如きものを信じ得ない。

病者が生きた人間であるからには，免疫抗體の產生とか，喰菌現象の促進とかが疾病の治癒に對して有意義且つ有利であることは全く疑がないとしても，それが非特異的であるとすれば，食物とか空氣とか日光とか水とかいつたものと凡そ同じことではないかと思われるが，此の如き作用をただ一つの藥劑で治せるように誇張する處に無理があり，いわば萬病を一つの藥劑で治せるように誇張する點に間違いがあるものと考える。萬能藥といつたものの存在は到底信ずることが出來ない。私は非特異性抗原劑などを信ずることは出來ないのであるが，現在の情勢に顧みて一項を附加しただけである。

第7章　診斷法及び診察法

1. 一般的注意

1. 乳幼兒の診察について

乳幼兒の診察は仲々むづかしく，診斷も容易でなく，殊に疾病の輕重又は豫後の良否を判斷することが困難だといわれるが，併しそれは乳幼兒に不馴れな人のいうことであつて，馴れてしまえば何でもない。乳幼兒は疾病に對して過度の不安に戰くこともなく，又無用の虛勢を示すこともなく，すべて天眞を流露するからして，狀態の輕重は直ちに之を知り易い點もあり，見ようによつては却て診斷が容易だともいい得る。併しそれには相當の練習と熟練とが要るのであるが，充分なる練習の必要はすべての問題に同樣だから，何も小兒科に限つたことではない。

乳幼兒の診察に際して先づ第一に，謂はば豫備的に必要なことは患兒になるべく不安を感ぜしめないことである。それには色々の途があるではあらうが，何よりも先づ肝要な點は患兒に對して親しみの情を持つことである。小兒を小兒として，親愛の情を以て之に對することは，見知らぬ人，殊に醫師に對する恐怖の念を柔らげて診察を容易ならしめるであらう。醫師の希望するように充分に容易に診察し得ることは，從つて又診斷の正確を期し，豫後の判斷を誤らないという結果を齎らすであらう。

小兒科の診斷に際して免れ難い障碍の一つは，自覺症狀が曖昧となり易いことである。乳幼兒は其自覺症狀を殆んど述べない，否，寧ろ如何なる自覺症狀があるかを自ら解しない。從つてそれに對する判斷はすべて母又は側近者の言に俟たなければならぬのであるが，その言たるや多くは患兒の氣分を勝手に想像したものだから，果してそのまま之を信賴してよいか否かも疑はしく，醫師自身更に之を推測し直して判斷しなければならぬ場合が多い。その上之に附隨して當て推量の饒舌と云ふ難點が加はるかも知れない。徒らに枝葉に亘り要點を逸し，支離滅裂にして明瞭を缺き，而も熱心なる母の訴を適當に取捨選擇して判斷することもまた重要なる診察技術の一である。それには要點と思われる方向に適宜の質問を發して存否の答を得るように導くことが肝要である。但し，その際注意すべきことは，暗示的の誘導を避けることであつて，それによつて答を誤らしてはいけない。

診察に當つては先づ第一に一般狀態，殊に顏貌を充分に觀察することである。前述せる

如く小兒は天眞を流露するから，疾病乃至狀態の輕重は直ちにその顏貌に現はれるのである。顏貌の著しく沈衰せる者は，たとえ指示し得べき明瞭なる所見を缺くとしても，之を危險を伴う重症と見なして愼重の態度を以て臨むべきである。次に脈搏呼吸等を觀察して後徐ろに身體各部に及ぶのであるが，身體の全部に對する充分なる觀察は常に之を怠つてはならない。單に病名を付け，診斷を下すだけならば，時として病訴を聽き，顏を見るだけで旣に明瞭のこともあり，又一局部例えば胸部呼喉等を見るだけで足りることもあるが，それでは併し充分とはいえず，極めて不完全なる診察というべきである。疾病は常に主訴のある部位にのみ存在するとは限らない。例えば腹痛は必ずしも腹部疾患を意味するとは限らず，クルツプ性肺炎にもしばしば之を訴える如き類である。診察は常に身體全部について行うように習慣をつけ，その勞を省かぬように努めなければならない。

診察は一定の順序に從つて行うべきではあるが，小兒は診察に際して不安恐怖の念を懷き泣き暴れることがあるために，順序正しく之を行い得ないことも少なくない。そういう場合には先づ最も重要と思われる箇所から始める方がよいこともあるが，必ずしもそうとも限らないから，適宜判斷してなるべく容易に診察し得る方途を擇ぶべきである。但し，口腔殊に呼喉部を診られることはすべての小兒が甚だ嫌うから，たとえ其處に主要病變があると思われても最後に廻す方がよい。同じ意味からして疼痛ある部位も，たとえそれが主訴であつたとしてもいきなり其處に觸れることは避けなければならぬ。

2. 診斷について

診斷は出來得る限り正確を期さなければならないが，併し，必ずしも常に直ちに決定し得るとは限らない。診斷不明のものは，暫らく不明としてその後の觀察と檢索とに俟つべきである。不明のものは不明なる旨を，疑はしき者は疑はしき旨を告げて應急處置を講ずべきであるが，併し，旣に明瞭なる場合は之を明瞭に告ぐべきである。自己の診斷に確信を持つことは醫師にとり極めて重要であるが，その確信は常にあらゆる場合を考慮し而も醫學の理論に立脚したものでなければならぬ。

診斷を正確ならしむるためには，先づ第一に精細に丁寧に診察して愼重に考察することである。診察が粗雜では，たとえ診斷は正しくとも，醫師自身を啓發して臨牀的識見に資することは少ない。反之たとえ病名の診定は外れたとしても，精細なる觀察と理論的に愼重なる考察とを拂つたものは，必ずや何處か要點に觸れるものがあり，醫學上の經驗を豊富にするであらう。もし不幸にして診斷又は豫後の判定を誤つたことに氣付いた場合には，その誤りの因つて來る原因について篤と考慮反省して見なければならない。粗雜にして無

反省なる診療を習慣的に繰返していたのでは，たとえ幾千幾萬の症例を重ねたとても，臨牀醫學の識見に對して得る處は極めて僅少に過ぎないであらう。臨牀的經驗の重んずべきは徒らに數多く診療することではなく，精細 觀察し愼重に考慮することでなければならぬ。

醫師の診斷にも時には誤りがある。如何に正確を期し愼重に考察しても，全能に非ざる醫師にとつて時に誤りの生ずることは誠に止むを得ない。誤診は併し，必ずしも常に恥とするには當らない。誤診に到達した順序に於て首肯さるべき點があるならば，臨牀的識見を達成する途上に於ける一障碍として寧ろ寛恕すべきものである。但し，此の如き誤診の生じた理由について深く反省する時は，何處かに不備粗漏のあつたことに氣付くであらう。例えば後で考えると腑に落ちない點があつたとか，根據が薄弱であつたとか，輕卒であつたとか，急いだとかいつた類である。此の如き諸點について自ら深く反省し，自らの誤を正すことが肝要なのである。

診斷は常に疾病の核心に向つてなされなければならない。現象の末にのみ拘泥し，患者側の訴によつてのみ左右されてはいけない。主訴乃至現象は勿論重視すべきであるが，それ等の現象の因つて來る處を明にすることは最も肝要である。例えば咳を伴う高熱を以つて直ちに肺炎と考え，吐乳を以て直ちに消化不良症となすが如き類であるが，アンギナの多くは突然なる高熱を以て始まり而もしばしば嘔吐を伴うのである。殊に小兒の訴うる處は不確實であり，母の憂慮はしばしば素人醫學に立脚するのである。ここに於て診斷を正確ならしめるためには，小兒殊に乳幼兒の生理に關して知悉する必要が生ずる。

2. 診 察 の 順 序

1. 既 往 症 Anamnese.

診斷に際して既往歷が多大の參考となることはいう迄もないが，成人と異なり小兒に於ては既往歷に乏しいので，少數の特殊疾患を除いてはその重要性が比較的少ない。併し，智能又は運動の障碍を有する神經系疾患に於ける妊娠乃至出產時の狀況及び既往の腦疾患，梅毒又は結核に對する家族歷，ビタミン缺乏症及び乳兒榮養障碍に於ける榮養法，麻疹，猩紅熱，百日咳の如き免疫力獲得性の强い疾患についてはそれ等を經過せるや否や，等々の諸點については既往歷を問い質すことが極めて肝要である。

診察に際しては先づその主訴を聽いて現疾患の大體を推知し，次にその發生並に經過の狀況を聽き，必要に應じて更に既往に遡つて問い質すという如く，現症に關して必要なる

方向に導いて述べさせるようにする。そうでないと徒らに支離滅裂となり，要領を得ないものとなり易い。患兒を前にしていきなり家族歷から問い始めてはいけない。家族歷とか既往歷とかは，現症の診斷上必要と思はれる點だけを明かにすれば實際に於ては充分であるが，併し，すべてについて詳しく明細にすれば一層よい。

（1） **現疾患の發生及び經過** Beginn u. Verlauf d. jetzigen Leidens, Begin and Progress of present illness. 先づ主訴（Hauptklagen, Chief complaints）を聽いて疾病の大體を推測する。次にその疾患は何時頃から始まつたものか，如何なる經過をとつて現在に至つたか，現在はどんな狀況であるかという諸點を明らかにする。之は診察に際しては手がかりを與え，診斷及び治療に對する方向を指示するものであつて，診察上最も肝要なものである。もしこの點を等閑に附し，現疾病の大體を豫測することなく漫然と診察をしたのでは，診察に一定の方針を缺き，勞して功なきに終るであらう。疾病は多種多樣だから，從つて主訴も樣々なのは當然として，小兒疾患に對する問診に於て，すべての場合必ず問い質して置かねばならぬことは，熱の有無及び弛張，食慾の良否，氣分乃至元氣の如何，睡眠の良否，便の性狀回數，嘔吐又は惡心の有無等の諸點である。

（1） 熱のある場合には何時頃から發熱し，凡そ幾何程度の熱になり，その弛張の工合はどうかといつた點

（2） 食慾の良否に關連して口渴の有無もまた重要である。乳兒にあつては食慾と渴とが混同誤解され易いから，その點充分に注意して區別しなければならぬ。榮養障碍又は下痢嘔吐性疾患に際しては，發病前に於ける平生の食物と，發病後に與えてゐる食餌の種類及び量について問い質さなければならぬ。

（3） 便の性狀については便秘か下痢か或は正常か，下痢については泥狀か水樣か粘液便か血便かといつたことの他，その回數，腹痛乃至テネスムスの有無，何時から下痢が始まつて如何に進行しているか等。消化不良症に於ては絲便又は顆粒について質ねるよりは，寧ろ惡臭ありや否やを明らかにする方が肝要である。

（4） 嘔吐に關しては惡心即ち嘔氣を伴うや否やを確めることは極めて必要である。嘔氣を伴わざる偶發的の嘔吐，殊に乳兒に於ける吐乳は必ずしも胃腸疾患に因るとは限らない。乳兒にあつては消化不良症とは無關係なる，若しくは全く無害なる吐乳（溢乳）が甚だ多く，又アンギナにより嘔吐を起す者が乳幼兒には少なくない。

（5） 睡眠，元氣又は機嫌の良否は病症の輕重の多大の關聯があるから，之を明瞭にすることを忘れてはならぬ。

（6） 離乳期前後の乳幼兒　殊に下痢又は痩せた者に對しては，離乳を何時から始めた

か，現在どういう食餌を與えているか，その量又は回數を問い質す。一般の日本人はこの點には概して無頓着で不正確だから，餘程注意して詳しく質ねないと判斷を誤り易い。このことには多大の留意を要する。

（2） **既往歴** Vorgeschichte, Past history。(1) 分娩經過(Geburtsverlauf, Nature of birth)正規か早產か，安產か難產か，分娩時體重等。(2) 乳兒期の榮養方法(人乳榮養か，人工榮養か，兩者混合か)。(3) 種痘(Vakzination)が濟んだか否か。(4) これ迄健康なりしか虛弱なりしか。經過せる主なる疾患(殊に百日咳，麻疹等に注意)。

但し以上の諸項目は，必ずしも常に必要とは限らず，さる場合には夫等の一部だけで足り，ある場合には更になお詳細を要する者もある。上記諸項目中分娩經過即ち難產か否かについては，智能又は運動に障碍ある者に必要であり，分娩時體重の多寡は發育障碍ある乳兒に肝要となる。榮養方法の如何は，乳兒榮養障碍，ビタミン缺乏症の如き榮養法と直接關係する者に於てはいう迄もなく，その他各種の急性乳兒疾患に對しても甚大の關係があるが，併し離乳期を全く過ぎたる者にとつては既に重要性はない。從來健康なりしや否やは現疾患の經過に對しても多大の影響がある。既に經過せる疾患については，免疫性に關連しては急性傳染病，一般については消化器系又は呼吸器系疾患に罹り易いか否か等に關して必要となるが，殊に結核を思わせる場合には麻疹との關連に注意を要する。

（3） **家族歴** Familienanamnese, Family history。(1) 兩親，同胞の健否 (2) 遺傳的關係等である。結核性疾患については兩親同胞のみならず，同居人或は常に來往する姻籍知人などに對しても注意する必要がある。梅毒に關しては兩親同胞だけでよいが，その時には流產早產等の有無を問う方がよい。精神病關係は特殊少數の場合以外には必要がない。祖父母については，同居人として以外には餘り重要でない。同胞の健否は結核梅毒等の他に，體質性疾患或は痙攣樣疾患などにも必要である。

2. 現 症 Status praesens.

視診(Inspektion) 或は一般的觀察 (allgemeine Beobachtung) は小兒の診察に際しては最も重要なる診察法の一であつて，之によつて病の輕重，種類の大體を察知することが出來るのである。何となれば小兒は成人と異なり，疾病又は苦痛に對して虛勢を張り或は誇張することがなく，常にその天眞を流露するからして，狀態の如何は直ちにその顏貌なり樣子なりに現はれるからである。尤も醫師に對する不安恐怖の念によつて觀察上に不便はあるが，併しこれは落付いて平靜に視れば誤ることはない。診察に當つては先づ顏貌を熟視したる後一般狀態を靜かに觀察し，然る後徐ろに身體各部に及ぶべきである。

3. 視診及び一般觀察

Inspektion u. allg Beobachtung, General inspection.

疾病乃至狀況の輕重を判斷するためには，小兒科に於ては視診，殊に顏貌の精細なる觀察が最も重要だから，患兒に對しては常に必ず先づ視診を愼重に行うべきであつて，苟も輕率に看重してはならない。もし之が不充分であつては，たとえ疾病の診斷はついたとしても，狀況に對する判斷を誤るかも知れない。

1. 顏 貌 Gesichtsausdruck Facial expression.

健康なる小兒は一般に元氣な顏をしているのだから，もしそうでないとすれば，何か不快或は不安があるに相違なく，從つてそれによつて，內部に潛む不快又は異常の程度を推知することが出來る。

（1） **重症か輕症か**。病の輕重は多くの場合直ちに顏貌に現はれるから，顏貌を熟視することによつて狀態の輕重は凡そ判斷される。病訴が重篤らしくとも元氣な (munter, lively)，或は普通の顏をしているならば先づ重症に非ずと考えてよいが，反對にこれぞと思われる所見のない場合でも，顏貌重篤ならば重症と思つて深甚の注意を要する。重篤なる顏貌とは疲勞倦怠狀(matt, faint)，無慾狀(apathisch, apatetic)，嗜眠狀(somnolenz, schlafsüchtig, drowsily)，苦悶狀 (leidend, suffering)，不安狀 (unruhig, anxious)，昏睡狀(komatös, comatose) 等を示すものであるが，その他眼窩陷沒 (gesunkenes Auge)，鼻尖る(Nase spitzig) 等も重篤と考うべく，又急迫に來る顏面蒼白(blass, pale) にも警戒を要する。

（2） **精神狀況**。顏貌は又精神機能，殊に智能の良否を反映するものだから，年長兒では勿論，乳兒と雖もそれによつて精神發育の障碍を知り得る。無表情なる者，視線定まらざる者，顏面弛緩せる者等所謂痴愚樣顏貌(blödsinnig, siliy, idiotic) 即ち之である。又ヒステリー或は精神障碍等も一種特有の顏貌を示し，腦膜炎に於てもまた多少特色ある顏貌(starrer Blick)を呈する。

（3） **特異の顏貌**。ある種の疾患 例えば粘液水腫，アデノイド，スクロフローゼ，百日咳，腎臟炎，先天性梅毒，腦水腫，破傷風，顏面神經麻痺……等にあつてはそれぞれ特殊の顏貌を示し，一見直ちに診斷を下し得る場合もある。(1) 粘液水腫。帶褐蒼白 (fahl-blass, fallow-pale)，浮腫狀(gedunsen, bloated) にして痴愚なる顏貌を示し，口唇腫脹舌肥大，鼻根陷凹，毛髮粗く無表情である。(2) アデノイド。顏面細長にして弛緩，口を

開き上唇及び上顎を前方に突出し痴鈍樣に見ゆ。(3) スクロフローゼ。羞明あり，眼瞼鼻孔口唇等の糜爛腫脹を伴う。(4) 百日咳。上眼瞼浮腫狀。(5) 腎臓炎。浮腫狀。(6) 先天性梅毒。土色又は灰黃色，口唇鼻翼の糜爛又は龜裂或は口唇周圍の瘢痕，頭部靜脈の怒張，年長兒には鞍鼻，角膜實質炎等。(7) 腦水腫。巨大なる頭部と痴愚。(8) 破傷風。痙笑即ち額に皺をよせ口角を下方に引く。(9) 顏面神經麻痺。笑ひ又は泣く時に顏がゆがむ，等々の類である。

2. 精神狀態 Psychisches Verhalten, Mental state.

乳幼兒の精神狀態を正確に判斷することは必ずしも容易でなく，意識障碍ありや否や，或は精神狀況に異常ありや否や等をも仲々判斷し得ないこともあり，從つて凡その推測を以て滿足しなければならぬ場合もある。

(1) 意識(Bewusstsein, consciousness)。意識が明瞭(Klar, clear)なりや否やを判斷することは極めて重要であるが，乳幼兒に於ては必ずしも常に容易とは限らず，時としては意識不明(bewusstlos, unconscious)なりや否やさえ解らないことがある。意識障碍(Bewusstseinsstörung, Disturbances of consciousness)には輕重樣々の程度があるが，輕い方から述べれば無慾又は無關心(Apathia, Apathy)，嗜眠又傾眠(Somnolenz, Schlafsucht, Drowsiness)，昏蒙(Sopor)，昏迷(Stupor)，意識喪失(bewusstlos, unconscious)又は昏睡(Coma)といつた順になるが，之等の中 Sopor とか Stupor とかいう字義は餘り明瞭ではなく，凡そ意識混濁(Bewusstseinstrübung, Dullness)といつた程度のものらしい。なお無慾狀とは，嗜眠に類似するも別段眠るというわけではなく，空ろの眼を開いて茫然としている狀態であつて，例えば玩具，母，醫師等に對して喜ぶこともなく，又驚ろき恐れることもなく無關心(teilnahmlos)の狀態になつた場合をいう。不安も一種の意識障碍と見るべきであるが，時としては不安にして而も嗜眠狀のこともある。

意識障碍は腦疾患に最も多いが，その他殆んどあらゆる疾患に於ても重篤に陷つた場合には殆んど必ず現はれ，殊に乳幼兒に多く，之によつて狀態の重篤なることが推知される。又意識混濁に伴つて痙攣を起すことが小兒には極めて多い。

(2) 痙攣 Krampf, Convulsion。小兒にあつては一般に意識障碍を伴う全身の痙攣として現はれ，局所的の痙攣を見ることは比較的少ない。而て痙攣は必ずしも腦疾患にのみ因るとは限らず，乳幼兒にあつては高熱に伴つて誘發する一過性のものが極めて多い點には，臨牀上常に注目を要する。例えば單純なる感冒，急性胃腸炎，疫痢又は赤痢等の高

熱時にしばしば起り，又百日咳の咳發作時，稀には小兒ヒステリー，自家中毒症等に際しても現はれることがある。

發熱を伴うことなくして而もしばしば繰返すものは，いう迄もなく癲癇に多いが，乳幼兒にあつてはテタニーにも考慮を要し，殊に眼球震盪(Nystagmus)を伴うものに注意を要す。又年齡的關係より見れば，新生兒に於ける痙攣は主として出產時外傷に基因し，その後 3—4 ヶ月以內に來るものは概して腦の器質的疾患によるが，その後の年齡に到れば機能一過性のものが次第に多くなる。此の如き痙攣は，歐米にてはテタニーに因ること最も多しとされるが，日本には極めて少なく，一過性の痙攣を起すも低石灰血症を認めない者が多いことは，恐らく氣候風土の關係と思われる。

局所的の痙攣はテタニーに最も多く，概して特有なる手足の痙攣として現はれるが，通常意識障碍を伴わないから本項には屬さない。ジャクソン氏腦皮質癲癇は小兒には極めて少ない。

(3) 特殊痙攣又は意識喪失。痙攣に類似せる狀況もしくは失神狀態を現わすものに，呼吸性激情痙攣又は憤怒痙攣と稱するものがあり，激しき號泣時に突然呼吸を停止して失神狀態に陷るものである。又夜驚症とは，夜間睡眠中に突然飛び起きて恐怖狀を示し，又は暴れ廻つて周圍を辨別しない狀態になる發作をいう。之等兩者ともに神經質兒に來るノイローゼの一種であるが，夜驚症は癲癇代症の發作に極めて類似するも，夜間睡眠中にのみ突發し，而も適當の睡眠劑により容易に治癒する點に於て區別される。又小癲癇に於ては一過性且つ瞬間的の放心狀態乃至意識喪失を起すことを以て主徵とし(アブサンス)，而もしばしば繰返すことを特有とする。なお癲癇の一種とされるナルコレプシー(Narkolepsie)は，發作的に突然睡眠狀態に陷るものとされるが，小兒には少ない。

3, 機嫌及び睡眠 Stimmung u. Schlaf, Temper and Sleep.

健康なる乳幼兒は常に機嫌よく而も良く眠るものだから，もしそれ等に障碍あれば，何處かに不健康な點があるものと思わなければならぬ。例えば疾病の初期だとか，神經過敏だとかいつた類である。

(1) 機嫌。機嫌よき者は，主訴の如何に拘らず概して輕症であつて危險なき者と思つてよいが，不機嫌の著しき者は，所見の有無に拘らず注意を要する。小兒が一般に機嫌良きことを特徵とするのは，生長發育が盛んだからであつて，發育という生理的に快感ある刺戟が常に存在するからである。若し機嫌が常に惡い小兒があつたとしたら，それは何處かに健康上の缺陷があるものと考うべきであろう。

（2） **號泣**。激しき號泣は概して疼痛の存在を示すが，通常の啼泣は必ずしも然らずして不快苦痛等によることが多い。乳幼兒の腹痛は之を確診すること極めて困難であるが，突然なる激しき腹痛を思わせる場合には腸重積症，ヘルニアあるものにてはその嵌頓等に考慮を要する。ポンポが痛いと云う幼兒の訴は必ずしも常に腹痛とは限らず，しばしば胸痛をも意味する。四肢を動かすことを嫌い又動かせば泣く場合には，乳兒にあつてはパルロー氏病，先天性梅毒等について一應考慮すべきである。發熱を伴う場合に中耳炎，腦膜炎等を一考することも忘れてはいけない。又乳兒の號泣に際して病的原因と思はれるものを見出し得ざる時には，衣服殊に下着類を精査して，それによる絞扼の有無，針の刺傷等についても檢査を要する。特殊なる場合としては神經質なる乳兒，低能兒等に於ける原因不明の號泣も往々見受けられる。

（3） **睡眠障碍**。多くの疾患に伴う一般現象に過ぎないが，特殊例として疼痛による場合は，前述號泣に於けると同樣の考慮を要する。神經質兒の睡眠は一般に不安且つ不充分であるが，その甚だしきものは夜驚症である。但し，乳兒には夜と晝とを轉倒して，夜間熟睡しない者が往々あるが，多くは一種の習慣であつて，睡眠劑の應用により比較的容易に之を除き得る。

嗜眠狀態は一般に重篤症狀の一つだから，腦膜炎又は腦炎の如き腦疾患に就ては特に留意を要する。ナルコレプシーの如き，發作性に嗜眠狀態に陷る者は小兒には少ない。

4. 呼　吸 Respiration.

呼吸數を正確に知るには安靜時か睡眠時でなければならぬこと，小兒の呼吸は腹型で規則正しいのが普通であるが，3年以下の幼少者に於ては睡眠中に時々不規則になることがあるという點は既に述べた(發育及び生理參照)。

（1） **呼吸困難** Dyspnoe,Dyspnoea。呼吸急速(Tachypnoea)又は多呼吸(Polypnoea)と難呼吸とに區別され，前者は主として肺に於ける酸素交換の障碍に因り，後者は概して上氣道の通過障碍によるが，臨牀的には之等兩者が合併混同することもある。例えば氣道內分泌物の多い肺炎，心臟又は腎臟疾患，殊に全身に著明の浮腫ある場合などである。

呼吸急速は肺炎，殊に氣管支肺炎に最も多く見られるが，その他すべて肺又は胸膜の疾患に伴い，特殊例としては粟粒結核に留意を要する。呼吸器以外の疾患による代表者は心臟機能障碍乃至衰弱であつて，心臟病，脚氣又は乳兒脚氣等に見られるが，腎臟炎その他重篤狀態にもしばしば伴い，その他高熱ある場合にはすべて呼吸數の增加を來し，乳幼兒には特に著しい。而て呼吸急速高度なる時は鼻翼呼吸(Nasenflügelatmen)を示し，或は

呼吸につれて頭を前後に搖り動かすことあり。狀態重篤にして呼吸一層急速となれば，次第に表在性となるに到る。

上氣道の通過障碍による難呼吸の代表者は喉頭ヂフテリアであるが，單純の感冒による急速喉頭炎に於てもまた發作的に同樣なる難呼吸を生ず。但し，前者が持續的にして而も漸次增惡の傾向あるに對し，後者が一過性にして而も夜間睡眠中に限つて突發することは鑑別上肝要である。此の如き難呼吸に際しては，呼吸に伴つて喘鳴 (Stridor, wheeze) を生じ，その著しき場合には上腹部(Epigastrium) 乃至頸窩部(Jugulargrube)に吸氣時陷沒を見る。輕き喘鳴，即ち咽喉部のゼーゼーいう雜音 (Röcheln) は乳幼兒に極めて多く，主として慢性氣管支炎，殊に喘息樣氣管支炎に著明であるが，之等は併し，概して痰の分泌多く而もその喀出が不充分なるために咽喉部に貯溜停滯するために生ずる單純なる現象に過ぎないのであつて，喘息とは全く無關係なることは臨牀上留意すべきである。又乳幼兒，殊に幼若乳兒には鼻閉塞による呼吸困難が少なくない點も忘れてはいけない。その他アデノイドに伴うイビキ (Schnarchen, Snoring)，テタニーに於ける聲門痙攣に伴う笛聲(Pfeiffen, whistling) 等も一種の呼吸困難である。

氣管支喘息に於ける呼吸困難は一種特有であつて，主として呼氣の困難とその延長並に笛聲であり，而も多くは跪坐呼吸を營むのであるが，此の如き定型的著明のものは小兒には極めて少ない。跪坐呼吸は又しばしば心臟乃至腎臟疾患に於ても見られる。

（2） **無呼吸** Apnae, Apnoea。喉頭狹窄が强度となれば(喉頭ヂフテリア，氣道內異物等) 呼吸停止を來すことはいう迄もないが，幼若乳兒にあつては氣道內分泌物即ち痰の喉頭附着によつてさえ起り得る。幼若乳兒の百日咳に於ては咳の發作時に往々呼吸停止を來すが，之は粘稠なる痰による喉頭閉塞に關係し，又小氣管支の一時的攣縮狀態にも起因する。聲門痙攣はテタニーの有力なる一特徵とされるが，原因不明なるものもある。新生兒に來る無呼吸狀態 (假死 Asphyxia) は主として出產時障碍によるも，その他肺不全擴張に因つても來る。

（3） **表在性呼吸**。淺くして極めて微かなる呼吸は主として乳兒に見られ，生活力の微弱なることを示すものであつて，最も多く早產兒に現はれるが，その他新生兒に於ては肺不全擴張にも伴い，又硬皮症にも來る。

（4） **呼吸不整**。睡眠中に於ける幼若乳兒の不整呼吸が必ずしも病的でないことについては既に述べたが，その後に於けるものは病的と見なし，腦疾患について考慮を要する。殊に結核性腦膜炎の初期に呼吸不整が往々現はれることは，診斷上重要である。又中毒性呼吸(toxische Atmung) なるもの，即ち淺い普通の呼吸の間に時々極めて深き，謂はば

タメ息樣の呼吸 (tief u. pausenlos) を挾み，或はその間に短かい呼吸停止を伴うものは消化不良性中毒症，所謂疫痢　重症なる自家中毒症等に於てしばしば現はれ，症狀が重篤なることを示すものとされる。

5. 咳及び痰 Husten u. Sputa, Cough and sputa.

呼吸器系疾患の重要症狀の一つとして，之等兩者は相伴うことが多いが，併し，痰を伴わざる咳もある。

(1) 咳。 主として上氣道の異常刺戟によつて生ずるも，時としては胸膜の刺戟症狀たることもある。但し，多くの場合氣道內分泌物を排出するために咳が出るのだから，無方針にただ之を止めようとしてはいけない。咳を乾性と濕性とに區別することは，喉頭ヂフテリア又は急性喉頭炎等の如き特殊なる場合を除いては，小兒に於ては實際上さしたる重要性なく，又その區別も明瞭に行かない。而て咳の多寡は，必ずしも病症の輕重とは併行しない點も留意を要する。例えば，肺炎が重篤となれば却て咳が少なくなり，輕快につれて再び增加するが如き類である。

特異なる咳として小兒に注目されるものは犬吠樣咳(bellender Husten, hoarse cough or barking cough) 及び痙攣性咳(Krampfhafter Husten, explosive cough)の兩者が擧げられ，前者は喉頭ヂフテリア又は急性喉頭炎の重要症狀とされ，後者は百日咳に特有である。但し，痙攣性を帶び，或はそれに類似する咳はその肺門腺結核，テタニー，氣管支擴張症等にも稀に現はれることあり，又時としては單純なる感冒に見ることもあるが，併しそれ等の多くは一過性である。

無力性の咳は小兒には稀有であるが，時としてヂフテリア後の聲帶麻痺，球麻痺等に伴うことありとされる。

(2) 痰。 氣道內に炎症の存在することを示すものであつて，咳は主として氣道內分泌物を排出するために生ずる。併し咳は必ずしも常に痰を口外に排出するとは限らず，乳幼兒にあつては通常痰を喀出せず，多くは之を嚥下するから，痰の性狀を見得ることは少ない。從つてクルツプ性肺炎の特徵とされる鏽色の痰も，年長兒に非ざる限り殆んど明瞭にし得ない。ただ併し，乳兒に於てさえも痰を喀出するものは百日咳である。即ち粘稠にしてほぼ透明に近き，之を採れば糸を引く (fadenziehend) 痰を喀出するのである。

痰に血液を附着することは小兒にも稀でない。極く少量にして線狀又は點狀をなす血痰は激しき咳により咽喉部粘膜よりの出血に基因するものが多いが，鼻出血によるものはなお一層多い。從つて血痰に際しては鼻出血の有無を確め，殊に咽頭部後壁に血液の附着な

きや否やを精査すべきである。肺結核による血痰は小兒には少ない。

特異の痰としては氣管支擴張症，喘息等に於けるものが擧げられるが，小兒には概して稀有。肺水腫に伴う泡沫多き水樣の痰も小兒には少ない。膿胸に際して，氣管え破れて多量の膿汁を喀出することは往々ある。痰は肺壞疽又は肺膿瘍による極めて惡臭ある痰も小兒には少ない。又喉頭ヂフテリアに際し，氣管乃至氣管支の形をした白色の僞膜を喀出することも昔は往々あつたが，近來は稀有である。

6. 脈　搏 Puls.

運動，興奮，啼泣等により小兒の脈搏は直ちに著しく動搖するから，安靜時又は睡眠中でないと正確な點が解らない。脈搏はその數を見ることも決して無用ではないが，數よりは寧ろ其緊張の良否，大小の如何等が實際には肝要である。何となれば，小兒にあつては脈搏頻數は必ずしも危險の徵ではないが，細小にして緊張に乏しきものはすべて重篤と見なすべきだからである。脈搏は小兒にあつても橈骨動脈に於て之を檢するのであるが，手の冷たい時には細小となり或は觸れ難くなるから，之を溫めた後更に檢査を要する。又往々左右の脈搏が一樣の緊張を示さない者もあるから，疑はしき場合には兩側を檢して比較すべきである。又上肢と下肢の脈搏の緊張の異るものもある。

脈搏の性狀にはその數の多少により頻脈 (Pulsus frequens) 又は心搏急速 (Tachycardia)，徐脈(Pulsus rarus) 又は心搏緩徐 (Bradycrsdia) とに，緊張の良否によつて硬脈 (P. durus) と軟脈(P. mollis) とに，大小により大脈(P. magnus) と小脈 (P. parvus) とに區別し，又脈波昇降の遲速によつて速脈 (P. celer) と遲脈 (P. tarsus) とにも區別されるが，小兒に於ては此の如き細別の必要は實際には極めて少ない。

(1) 頻脈。 小兒は精神的又は肉體的感動によつて容易に頻脈となり易い他，發熱に伴つて直ちに數の增加を生ずる。體溫1度の上昇に對して通常1分間 15—20 の脈搏數を增すとされるが，年齡の幼若なる者ほど著しいことはいう迄もない。肺炎，疫痢その他重症疾患の多くは著しい頻脈を伴うのであるが，無熱にして而も頻脈あるものに乳兒脚氣，自家中毒症等がある。

(2) 徐脈。 腦壓の亢進によつて起り，殊に結核性腦膜炎又は腦水腫に伴うとされるが，乳幼兒に於ては不確實である。又黃疸，腸チフス，腎臟炎乃至尿毒症にも現はれるが，併し年長兒に非ざる限りは明瞭でない。その他榮養の不足乃至飢餓狀態，生活力の薄弱等にも伴い，又疾病の回復期に於てもしばしば見られるが臨牀上さしたる意義はない。但し，ヂフテリアの經過中又は回復期に現はれるものは深甚の注意を要し，殊に不整脈を伴う徐脈

に對しては，心筋炎の發生を示すものとして甚大の警戒を要する。

（3） **不整脈** Arhythmia。小兒には無害なる不整脈が相當多いから，直ちに驚くには當らない。例えば健康なる乳幼兒に見る睡眠中の不整脈，學童にしばしば現はれる呼吸性不整脈等の類であるが，殊に熱性疾患の回復期，神經質兒等に多い。但し，心臓疾患による場合も勿論あり，殊に徐脈と伴うものについては，ヂフテリア心筋炎，腦膜炎殊に結核性等に關して警戒を要する。

（イ） 呼吸性不整脈 (Respiratorische Arhythmie)。吸氣時に脈搏數增加し，吸氣時に減少するものをいい，一種の生理的現象であるが，學童に於ては特に著しく，殊に體格纖弱にして筋肉の發達不良なる者，神經質兒，貧血兒等に著明である。之は主として迷走神經の興奮性によるものと見なされ，アトロピンの注射により容易に除かれるが，併し一般には此の如き處置を要せず，概して無害であつて，又之を若年性不整脈 (Juvenile Arhythmie) ともいう。而て奇脈 (Pulsus paradoxa) とは，吸氣時に脈搏が著しく小さくなるものであつて，喉頭狹窄の高度なる時，縱隔洞疾患，心包癒着等に際して現はれる。

（ロ） 期外收縮 (Extrasystolen)。通常よりもやや小なる二つの脈搏が急速に續いて來り，次に長き休止期(Kompensaterische Pause) が來るか，或は一つの脈が缺如せる如くに觸知されるものであつて，橈骨脈搏に於ては益々この期外收縮は觸知されないことがあるため，單純なる徐脈と誤まられることがある。その原因は樣々で，全く無害なるものもあり，又重篤症狀たることもあるが，早期喫煙によるニコチン中毒に最も多く，又ヂフテリアの經過中，多發關節炎，小舞踏病等に現はれる場合は警戒を要す。但し新生兒に來る一過性のもの，神經質兒に時々現はれるもの，或は一般急性傳染病の回復期に於けるもの等は概して無害である。

（ハ） その他永久不整脈 (Arhythmia perpetua)，交代脈 (Pulsus alternans) などは一般に小兒には極めて稀有である。前者は大きさ，速度 リズム等が全く不規則なる脈搏であつて，心房顫動 (Vorhoffflimmern, Auricullar fibrillation) の少數が不規則に心室に傳達されるためである。又後者は大脈と小脈とが交互に規則正しき間隔を以て來るものであつて，心筋の收縮機能障碍による。

（4） **心臓遮斷** Herzblock, Heart Block.

洞結節(Sinusknoten) に於て生じたる刺戟がヒス氏束による前房より心室えの傳達が困難となり，或は停止した場合に起るものであつて，脈搏の休止時間長く，著明の徐脈（1分間に 40—50 位）となり，而もこの脈搏休止時には期外收縮に於けると異なり心音もなく，且つ心尖搏動も停止する。即ち心臓洞の刺戟傳達が 1—2 回或はそれ以上も遮斷されるために，心室の收縮がそれだけ減少するのである。而もこの傳達が困難ではあるが併しなお可能の場合を不全遮斷 (partielle Herzblock) といい，それが全く不可能なるものを全遮斷(totale Herzblock) と稱し，心房と心室とは全く無關係に而も極めて緩徐に收縮する。此の如き現象は時として小兒にも現はれ，急性傳染病，殊にヂフテリア又は重症のリウマチに伴うものは重篤なる心臓障碍，殊に心筋炎の發生を示すものと思わなければならぬ。但し，先天性心臓病に伴つて現われるものには往々さしたる障碍なきものあり，又時としては此の如き遮斷の症狀が年餘に亘つて持續して而も特別の障碍を示さない場合もあるそうである。

7. 體 溫 Körpertemperatur, Temperature.

年長兒は普通一般と同じく主として腋窩部で測るが，乳兒にあつては便宜上鼠徑部で測ることが多い。又往々頸と肩との間で測ることもあるが，幾分不正確を免れない。アメリカでは直腸部檢溫が多く行はれるらしいが，それには側臥位として，體溫計にワゼリンの類を塗つて目盛りの初まる部分まで挿入するのであつて，この場合には腋窩乃至鼠徑部に比して幾分か高い (0.2—0.5°C 位) 點に留意を要す。又歐米では口腔內檢溫，即ち體溫計を口中に入れる法もしばしば行はれるが，小兒は嚙み碎く危險があるから避くべきである。なおアメリカでは通常華氏が行はれるが，日本では從來一般に攝氏による。その凡その比較例を擧げれば 37°C は約 98°F に，38°C は凡そ 100°F に，39°C は約 102°F に，40°C は約 104°C に當る。

正確なる體溫を知るためには約 10 分間腋窩檢溫をなしたる後その目盛を讀み，更に 3 分間を經て再びその度を檢し，之等 2 回の度が一致するならば之を體溫とし，もし一致せざる時は更に 2—3 分檢溫して，水銀の上昇が全く止むに至りたる處を以て體溫と見なすのである。但し之は何も日常の臨牀に於て常に必ず嚴守を要する次第ではなく，嚴正なる體溫を知る必要ある場合は，結核に於ける所謂微熱の有無を檢する如き場合等に限られ，普通一般にはその必要は少ない。例えば高熱ある場合の如きは，0.2—0.4°C 位の誤差は何の支障をも實際には齎らさないのであるが，所謂微熱が確かにあるかどうかを正確に知りたいという如き時には，前記の如き嚴格なる檢溫を必要とすることになる。

小兒體溫の特殊性，即ち小兒の體溫は生理的に概して高く，必ずしも 37°C 以下とは限らないことについては生理的特色の章に詳述した (15 頁參照)。從つて小兒に於ては凡そ幾度以上が病的かということは，成人に於ける如く簡單に且つ劃一的には決定し得ないのであつて，殊に夏季暑熱時に於ては一層留意を要する。神經質兒又は虛弱兒に於ては夏季

熱と稱して高體溫を持續的に示す者があるが，それ等は體質的に體溫調節に障碍あるためと見なされ，炎症性疾患によるものではないと考へられる。

發熱は各種炎症性疾患に伴う一現象であるが，小兒について特に重要視されるものは結核である。所謂微熱と結核との關係は長い間誤解されて小兒科醫の惱みの種となつていたが，微熱問題は小兒體溫の特殊性を理解することにより始めて解釋される。37.1—37. °C位の所謂微熱を以て直ちに結核と考えてはいけない。肺門腺結核の診斷は極めて愼重でなければならぬ。

8. 皮膚の觀察 Hautuntersuchung, Observation of Skin.

皮膚の色調，乾燥か濕潤か，浮腫，發疹等の有無については勿論，彈力性乃至緊張度をも檢し，乳幼兒に於ては濕疹又は糜爛(Erosion)に留意し，殊に腋窩部 鼠徑部，外陰部，臀部等に注意しなければならぬ。

(1) 色調 Hautfarbe, Color of Skin。蒼白か普通か發赤かを見る。蒼白 (blass, pallor) はいう迄もなく何か疾病の存在を示すものであつて，單なる貧血とか血液性疾患等の他に，急性疾患に於て顏面著しく蒼白にして土氣色を帶びた者は，狀態の重篤を示すものとして深甚の注意を要する。又先天性梅毒，粘液水腫などは一種獨特の顏色（土氣色の）を示す（前項顏貌參照)。

黃疸(Ikterus Jaundice)に關しては，新生兒の黃疸が長く持續し而も次第に强さを增す場合には，膽管の異常(例えば先天性膽管狹窄)に考慮し，或は梅毒其他肝臟疾患に注意を要し，黃疸特に高度にして貧血を伴い而も一般狀態重篤なる者には胎性赤芽細胞症にも一考を要する。カタル性黃疸と稱せられるものは小兒には比較的少ないが，ワイル氏病に於ては，漸次强さを增す黃疸に伴つて眼球の黃染及び充血が著しい點に留意すべきである。黃疸についてはすべて眼球鞏膜の黃染に注意すると共に，尿の膽汁色素を檢すべきである。

亞黃疸(Subikterus)とは黃疸に類する皮膚の色調を呈するも眼球鞏膜の黃染を缺くものを指し，溶血を伴う貧血，高度の榮養失調等にしばしば見られる。顏及び手掌足底の黃染あるにも拘らず黃疸に非ざるものに柑皮症(Aurantiasis cutis)というものがあり，蜜柑（時に南瓜）の多食によつて生ずる。

(2) 乾濕。健康小兒の皮膚はある程度に濕つて滑かな感觸を有し，カサカサに乾いていることはない。小兒に於ける皮膚の乾燥は一般に榮養狀態の不良を現はすと共に，急性疾患に於ては體內水分の缺乏を示し，殊に急性消化不良症にあつては狀態の重篤を示すことが多いから多大の留意を要する。高度の榮養失調症(消耗症)にあつては，乾燥と共に彈

力を失い，之を摘めば襞を作つて仲々元に還らない。

皮膚乾燥が高度にして表皮の過角化症(Hyperkeratosis)を來すものに魚鱗癬(Ichthyosis)というものが往々見られ，サメ肌と俗にいう如く多數の尖つた小隆起を生じ，硬くしてザラザラとなり，大腿又は上腕に多いが體軀に來ることもあり，しばしば家族的に現はれ，概ね青春期まで治癒しないが，之等小隆起は毛囊胞が表皮の角化物によつて滿たされるためである。その他粃糠疹(Pityriasis)によつて皮膚の硬化を來すこともあり，又乾癬(Psoriasis)に因ることもある。なお乳兒にしばしば見られる皮膚の角化は脂漏(Seborrhoea)であつて，主として顏面頭部等に生じ，多くは濕疹に移行する。更に手掌，殊に足底の角化症を示すものは先天性梅毒であつて，ニスを塗つた如き光澤を呈し，厚くして往々龜裂を呈する。

表皮の角化を伴はずして皮膚の硬化を來すものは硬皮症(Sclerodermia)であるが，小兒には一般に稀有であつて，ただ新生兒に於ける硬化浮腫症(Scleroedema)又は脂肪硬化症(Sclerema adiposum, Fettsklerem)等に見るのみである。

(3) 浮腫 Oedem, Edema。最も多く腎臟疾患に基因するが，その他低蛋白血症（榮養失調，蛋白性食餌の缺乏，乳兒に於ては穀粉榮養障碍）というべき食餌性浮腫も小兒には極めて多く，又蕁麻疹，血淸病等に際しても現はれ，或は脚氣に伴うこともある。特殊疾患としてはクインケ氏限局性浮腫として，頭部，顏面殊に口唇又は眼瞼，體肢の一局部，陰莖又は女子外陰部等に一過性の浮腫を生ずることあり，脈管神經性のものと見なされる。又百日咳に於ては，その病盛期には殆んど每常顏面が輕度に浮腫樣(gedunsen)となり，殊に眼瞼に著明である。更に又乳兒にあつては，丹毒により著明の浮腫を生ずることもある。

腎臟性浮腫と食餌性浮腫との鑑別は勿論尿所見によるが，前者が一般に顏面頭部等に早期に現われるに對し，後者は主として下腿に始まるようである。後者の原因は主として蛋白質の不足であるが，食鹽の過多によることもあり，乳兒にあつては含水炭素の過多に因るものもありとされる。而て浮腫はその初期に於ては體重の增加 (Präoedem, latentes Oedem)として現はれるが，早產兒は一般に極めて浮腫を生じ易い。

皮膚氣腫(Hautemphysem)は一見浮腫樣に見えるが，掌で押して見ればブツブツと氣泡の如きものを觸れ，聽診器を當てれば捻髮音を著明に聽くことによつて容易に區別される。肺胞の破裂によるものは，縱隔洞の結合組織間隙より頸部又は胸骨上方の皮下組織に浸入すること多く，百日咳，肺炎又は肺結核等によるを一般とするが，肋骨の骨折，氣管切開等によつて起ることもあり，又膿胸の穿刺によつても往々生ずる。その他皮下注射に

よつて局所的に發することもある。

（4） **チアノーゼ** Zyanose, Cyanosis。循環機能の障碍によつて末梢部に鬱血を生じた場合に主として現はれ，一般に狀態の重篤なることを示すものであるが，先端紫藍症（Acrocyanosis od. Acroasphyxia）の如き，手又は足だけに局所的に現はれて持續性のものはその限りでない。新生兒には最も多く先天性心臟病に伴うが，假死，肺不全擴張，腦出血等にも伴い，又先天性心臟病に於ては泣き又は哺乳時に著明となることが多く，時としては失神狀態に陷ることさえある。

指端爪甲等に現はれるものは青紫色を呈して解り易いが，小兒の顏面に現はれるチアノーゼは一寸解り難いことが多い。即ち主として鼻又は口の周圍に薄青いやうな色，微かなる隈どりの如くに現はれるのであつて，見馴れない人には單純なる蒼白と見別け難いから明るい光の下で注意して之を凝視しなければならない。

（5） **紅斑**（Erythema）。廣汎性又は限局性の皮膚充血をいい，指壓によつて退色し，一般に短期間に消退するものである。而てその中餘り大きくない（或は小さい）斑紋又は斑點として現はれるものを一般に發疹（Exanthema, Eruption, Efflorescenz od. Ausschlag, Rash）と稱し，皮膚面より多少隆起するものを，その內容物の狀況により丘疹（Papula, Papeln），水疱（Bulla, Blase），膿疱（Pustula, Pustel）等に區別する。但し紅斑と發疹との區別は明瞭でなく，又發疹という言葉も極めて曖昧である。

（イ） 持續性の紅斑。出生直後に於ては一般皮膚の發赤が著明（Erythema neonatorum）であるが，數日にして次第に退色する。但し新生兒中毒性紅斑（Erythema toxicum neonatorum）は生後1週頃に現はれ，多くは斑紋樣である。乳兒期にはしばしば股間，腋窩部その他襞ある部位に皮膚發赤を生じ，濕潤し又は浸軟（maceratis）して漿液性分泌を出すことあり。之を間擦疹（Intertrigo）という。又臀部には紅斑に伴つて大小の丘疹乃至水疱を生ずることあり。之を臀部紅斑（Erythema gluteale）という。丹毒に於ても紅斑を生ずるが，幼若乳兒，殊に頭部に來るものは發赤を缺くことある點には留意を要す。

（ロ） 發疹（Exanthema, Ausschalg, Rash）。主として大小斑點樣に現はれるものをいい，その代表者は麻疹及び猩紅熱その他急性傳染病であるが，小兒には一般に發疹を生ずること多く，その原因は多種多樣であつて，細菌毒素，食餌性アレルギー，昆虫の刺咬，植物又は化學的の刺戟，發汗，藥物（殊にサリチル酸劑，アンチピリン，フエノバルビタール，ブロム劑等）の中毒等々の類であるが，中には原因不明の場合も少なくない。

微細なる紅色の發疹を生ずるものは第一に猩紅熱であるが，突發性發疹も之に類することあり，感冒その他藥物中毒によつても生ずることあり，汗疹（miliaria sen. Sudamina

rubra, Schweissfriesel）も往々之に類似す。但し汗疹は紅いとは限らず，白色の微小水疱（miliaria cristarina）として現はれることも多い。特殊なる疾患としては痘瘡の前驅疹であつて，時として猩紅熱樣（又は麻疹樣）の發疹が軀幹，體肢等に多數に現はれることがある。

（ハ） 麻疹樣發疹及びバラ疹。麻疹の發疹は大小不同の紅色斑點として一般に極めて多數に現はれるが，風疹に於てはその數が少なく而も色が淡い。傳染性紅斑に於ても，顏面又は腕の伸側に類似の發疹を生ずることあり，時として又痘瘡の前驅疹或は突發性發疹も麻疹樣のことがある。

バラ疹（Roseola）も紅色小斑點であるが，その數が極めて少ない點により容易に鑑別され，腸チフス又はパラチフスに多いとされるが，乳幼兒に於ては不明乃至缺如することが多い。發疹チフスに來るものは往々出血性となり，その數も多く又形狀も不定である。流行性腦脊髓膜炎に伴う發疹は極めて不規則であつて，バラ疹に類することあり，麻疹樣のことあり，又大なる斑紋狀を呈することあり，而もしばしば出血性となる。此の如き發疹の發現する時期は疾病によつてそれぞれ異なり，腸チフスが凡そ發病第 週なるに對して發疹チフスは凡そ4—5日，流行性腦脊髓膜炎に於ては概して1—2日にして現はれる。

（ニ） 斑紋樣不規則の發疹。主として蕁麻疹であるが，血淸病としてもしばしば現はれ，大小不同の紅斑として著しき痒感を伴う。但し蕁麻疹には稀に紅色を缺乏するものもある。腸寄生虫症その他中毒性のものもあるとされるが概して明瞭を缺き，痘瘡の前驅疹として現はれることもあり，種痘後に於て生ずる（往々麻疹又は猩紅熱樣）こともある。又鼠咬症に於ては，一過性にして而も部位が絕えず變化する紅斑を生ずることを一特徵とする。更に又多形滲出性紅斑にあつては，漸次周邊に移動して中心部が退色する特異なる紅斑を生じ，主として手背乃至足背より體肢に現はれる。

（ホ） 丘疹，水疱等。紅色斑點より始まつて丘疹より水疱となるものは水痘，膿疱を作るものは痘瘡であるが，前者大小不同不正形なるに對し，後者は圓形同大なる點が異なる。帶狀疱疹（Herpes zoster）は一つの神經の走行に沿うて生ずる點を特異とし，概して多數密集して現われ，發赤と輕度の疼痛とを伴う。ストロフルスは幼兒に多く見られるもので，體肢殊に下肢には丘疹（後に厚き壁を有する小水疱となる）として生じ，軀幹には蕁麻疹に近き形に於て現はれ，いづれも痒感が激しく而も極めて難治である。又ストロフルスに類して痒感强きもの，殊に搔破の跡が著しいものは疥癬に警戒を要す。

傳染性膿痂疹には二種あり，新生兒乃至乳兒には一般に葡萄狀球菌性であつて，被膜極めて薄くして破れ易く，膿疱の內容は極め稀薄にして一見水樣であるが，下部に膿汁を見

る。新生兒水疱瘡(Pemphygus)と稱せられたものは之に過ぎない。幼兒期以後に來る連鎖狀球菌性のものは之に反して全く膿樣となり，而もその分泌液によつて厚き痂皮を作る。多發膿瘍(multiple Abscesse)又は癤症(Furunclosis)についてはここに述べる迄もない。

疣(Verruca, wart)が幼小兒に生ずることは少ないが，傳染性軟腫(molluscum contagiosum)は極めてしばしば乳幼兒に來る。即ち淡紅色の軟かい，粟粒乃至大豆大の小腫瘍として全身到る處に數個乃至多數に生ずるが，皮膚の軟部に多く，その特徴は頂點が凹んでいることと，之を壓しつぶせば白色の凝乳樣物が出ることである。

淋病性苔癬(Lichen scrofulosorum)は黃色乃至褐色の扁平小丘疹として主として腰部に現はれ，表面平滑にして小さき鱗屑で被はれ，一般に小丘疹性結核疹(kleinpapulöse Tuberkulid)となる。結核疹は淡紅色の小丘疹であつてその數極めて少なく，やはり小鱗屑で被はれ，主として乳幼兒に來るが，中には壞疽性となるものもある。丘疹性梅毒疹(papulöse Syphilid)は一般に再發性梅毒に生じ，乳兒に見ることは少なく，乳兒に於ては概して斑紋樣梅毒疹(maculöse Syphilid)として現はれる。その他鱗屑を有する小丘疹には紅色粃糠疹(Pityriasis rosea)，乾癬(Psoriasis)等も小兒に來ることがある。

(ヘ) 小結節(Nodulus)。皮膚並に皮下に亙つて硬き小結節を生ずるものに結節性紅斑(Erythema nodosum)又は硬結性紅斑(Erythema induratum)がある。いづれも1—3cmの直徑を有する圓形の結節であつて，皮膚の發赤，壓痛等を示す。之に類似せるものにリウマチ性結節があるが，主として關節部に生じ，壓痛を伴わない。ゴム腫(Gumma)及び皮膚腺病(Scrofuloderma)等も類似の結節を生ずるも，小兒に見ることは少ない。

(6) 落屑及び色素沈着(Desquamatio, Abschuppung und Pigmentation)。落屑の代表者は猩紅熱の回復期であつて，部位は發疹の著明なる處，特に猩紅熱粟粒疹の現はれた部分であるが，足底及び手掌は皮膚が厚い關係からして落屑も極めて厚く起る。麻疹に於ても亦輕度の落屑を見ることあり。新生兒乃至幼若乳兒に來る落屑性紅皮症(Erythrodermia desquamativa)及びリツテル氏剝脫性皮膚炎(Dermatitis exfoliativa, Ritter)は殆んど全身皮膚に著明の落屑を生ずるものであつて，前者は脂漏樣の落屑となり，後者は被膜の極めて薄い水疱として發し，それが破れた跡に大小葉狀の皮膚剝離を高度に來すものである。

乳兒の色素沈着には日本人に特有なる蒙古人斑があるが，之はその後1—2年にして自然に消失する。麻疹の發疹が消えた後には，多少に拘らず暗褐色の色素沈着を殘すが，凡そ1週內外で消退する。色の黑い小兒も少なくないけれども，アヂソン氏病の如きは少なく，又黑色症(melanosis)は極めて稀有とされる。

序でに色素缺如についても一言したい。白斑(Vitiligo)を小兒に見ることは少ないが，有髮部に來れば毛髮も脫色される。白子(Albino, Albinism)は先天性の色素缺乏であつて遺傳するものとされ，全身性のものと不全型とあるが，一般に睫毛，頭髮その他全身の毛が白く，虹彩はほぼ透明であつて內房が見える位で，視力が極めて弱く羞明(Photophobia)を訴え，しばしば眼球震盪を伴う。

(7) ツルゴール(緊滿)(Turgor, Turgescenz)。ツルゴールとはすべての生きている彈力性組織の性質を指すものであつて，之を指で壓した時の抵抗感，又は指でツマンだ時に元の狀態に還る速度を以て判斷するが，家際には主として大腿ゝ軟部(皮膚並に皮下組織又は筋肉等)等を拇指と示指でツマンで見て，その彈力(Tonus od. Elastizität)より生ずる感觸によつて定める。ツルゴールが良い或は大きいというのは，この感觸が硬靱(fest and derb)にして彈力性に富むことであり，ツルゴールが悪い又は少ないというのは，弛緩して彈力に乏しいことである。

健康にして榮養佳良なる小兒はすべてツルゴールが良いが，榮養狀態が衰退すれば直ちに悪くなる。又肥つていて，一見榮養佳良なるが如く思われる者にも，實はツルゴールが全く不良のものもあり，即ち所謂パスタ樣(pastös)の狀態であつて，離乳開始の遲延せる乳兒，體質性劣弱者等にしばしば見られるが，又粘液水腫にも常に著明であつて之等はすべて健康に於て缺陷がある者である。

又ツルゴールは簡單に腹部又は胸部の皮膚をツマンで見て決めることもあり，榮養失調症，水分の缺乏その他疾病により著しく痩せた場合に，皮膚をツマンでその彈力性を檢することが肝要である。

(8) 皮膚又は粘膜出血。皮膚の表面から血液が流出することは外傷以外にはないから，皮膚出血といつても實は皮下出血(Subcutane Blutung)であるが，粘膜下出血には粘膜下と共に，その表面からも自然に出血することが多い。之等の出血に關してはその程度又は範圍の大小により點狀出血(Petechien)と斑狀出血(Ecchymosis)と瀰漫出血(Sugillatio)とに區別されるが，併しその境界は明瞭でない。皮膚出血に於ては外力によるものが一般に瀰漫性となり，自然に生ずるものは主として點狀をなすも，又往々大なる出血斑となることもある。皮下出血は通常暗紅色を呈するも，時に青紫色のこともあり，時日の經過と共に暗褐乃至暗青色に變じ，次第に消退する。而て出血によるものか否かはその色と，指壓によつて消退しないことで定められる。その他蚤又は蚊によるものにも留意を要する。

血友病が外力により極めて出血し易いことはいう迄もないが，百日咳に於ける眼球結膜

下の出血も一種の器械的外力と見るべく，診斷に應用されるルンベル・レーデ氏現象もまた同樣である。自然の皮下出血は紫斑病によつて代表されるが，敗血症，高度の貧血等によることもあり，又乳兒榮養障碍の重症者に現はれることもある。特殊疾患としては流行性腦脊髓膜炎に往々大小不同の出血を見ることあり，又發疹チフスが出血斑となることもある。

粘膜下出血の見易いものは口腔，眼球等であつて，新生兒メレナ，胃又は十二指腸潰瘍等に於ては吐血又は下血によつて知る他ない。乳兒壞血病にあつては往々齒肉下に出血し，該部が暗紫色(livid)に腫脹するも，それは生齒後に限られ，生齒なき者には不明である。紫斑病に於ても往々口腔粘膜下出血を見，血友病，百日咳（眼球結膜）等については既に記した。

（9） **皮膚描寫症** Dermographismus。皮膚をやや尖つた棒で擦つて見ると，間もなく其部分が腫脹して(ミミヅ腫れ)來ることがある(赤く，又は薄赤く)。之れを皮膚描寫症と云ひ，神經質の小兒，滲出性素質のもの，又は特殊の疾患(腦膜炎，中毒症等)殊に蕁麻疹ある場合に著明に現はれることが多い。これは血管運動神經の過敏を示すものである。

（10） **發汗の異常**。乳幼兒は一般に發汗が多いのだから，單に汗をかくと云ふだけでは別段の意味はない。又乳幼兒の發汗は睡眠中に多く，盜汗即ち寢汗は通常病的のものではないから，普通程度の寢汗，健康兒の寢汗は全く意に介するに及ばない。但し病後恢復期に於ける寢汗には多少意味があり，程度を越へた寢汗が過度に長く續くものは警戒を要する。

乳幼兒の發汗過多，殊に睡眠中頭部より特に著しく發汗する者は佝僂病又はビタミンDの缺乏，或はビタミンC缺乏を考ふべきである。反對に發汗の異常に少ない者には魚鱗症，尿崩病 糖尿病，榮養失調症等があるが，極端に或は汗を出さぬ者があつたら粘液水腫を疑ふべきである。

9. 榮養狀態 Ernährungszustand, State of Nutrition.

榮養狀態の如何は乳幼兒にとつては極めて重要であり，殊に乳兒にあつては榮養狀態の佳良なることが最も主要なる健康の標準となり，榮養狀態不良なる者はたゞそれだけの症狀であつても一種の疾病とされ，榮養失調症という重要なる一疾病と看なされる。

併し，榮養狀態の良否は決して單に肥つた痩せたということだけではなく，皮膚皮下組織筋肉等の緊張度又は彈力性，即ちツルゴールも重要なる目標となる。たとえ肥つてゐて大きな乳兒でも，彈力性なくブヨブヨした者は榮養狀態佳良とは云はれず，まして健康に

優れた者とはいわれない。體重は少し位少なくとも，彈力性及び緊張度に富む發剌たる者を以て榮養佳良にして健康なる乳兒というべきである。

痩肥は個人的性質によつて異なり，必ずしも健康の良否，疾病の有無を決定するものではないが，併し著しく痩せた者はとに角正常と見なされないから，その原因について考慮を要する。榮養障碍はいう迄もなく，ビタミン缺乏症或は缺乏狀態，結核性疾患等は痩せ(Abmagerung, Wasting)を來す主なる疾患である。

異常の肥滿は，たとえ乳兒にとつても必ずしも健康を示すものではないが，特殊疾患としては脂肪性器性異榮養症あり，又低能兒にもしばしば異常肥滿者を見る。

4. 身體の各部の診察

Spezielle Untersuchung, Local Examination.

1. 頭，顏，頸部

（1） **頭部** (Kopf, Head)。形狀大小等は大抵直ぐ解るから，異常者について檢査を行ふ。即ち頭圍，大泉門等の測定である。頭圍は前額隆起部と外後部隆起とを圍る長さ，大泉門はその對邊の中點間の距離にたつて定める。

大泉門は乳兒疾患の診斷に極めて重要な目標となる。大泉門の隆起緊張乃至著明なる搏動は腦內壓の亢進，例えば腦膜炎，腦水腫，腦腫瘍等の如き場合に現はれるが，但し逆は必ずしも眞ならずで，膨隆緊張搏動があつても腦疾患ではないこともある。例えば腦の發育が非常に良好旺盛なる健康乳兒にあつては往々そう云ふ狀態になるが，併しその程度は幾分か少ない。而て大泉門の陷沒は概して榮養の衰退，水分の缺乏等による。

乳兒の頭髮が落脫し易いもの，頭部靜脈の怒張著明なものは先天性梅毒を疑ふ。頭蓋癆(Kraniotabes, Craniotabes)と稱するのは，主として後頭骨(左右やや側方)の一部に軟かくペコペコ動く部分のあるもの，即ち所謂羊皮紙音(Pergament-Knittern)を呈するものをいい，佝僂病の重要なる一症狀であるが，併しそれは主として生後3ケ月以後の乳兒に於て始めて意義あるものとされる。生後2ケ月以內に於て之と幾分か異なり，頭蓋癆に相當するものがあつても，それは單に頭蓋の化骨が幾分か遲れたに過ぎないもの，謂わば生理的現象の範圍內と見なされ，之を先天性軟頭蓋(angeborener Weichschädel)と稱して佝僂病性のものと區別される。但し頭蓋癆は一般に乳兒期の前半に見られ，生後8—9ケ月以後に到れば多くの場合自然に消失する。

頭の變形の中，異常の大頭(Macrocephalie)は主として腦水腫によるが，佝僂病に又

は白痴兒にも時に輕度の大頭を見ることあり，又腦の發達の特に速い場合にも概して大きいが，この場合には大泉門の開大乃至閉鎖遲延あり，高度なる者は頭蓋骨縫合の開離を見ることもある。小頭(Microcephalie)は白痴兒に多く，而も頭蓋の變形を伴うことが多い。それ等は主として頭蓋骨縫合が早期に融着するもの (Synostosis) するために生ずるものであつて，狹窄頭 (Stenocephalie) と總稱されるが，その中に頭頂部の突出せる塔狀頭 (Turricephalie, Turmschädel, Towerhead) 又は尖頭 (Oxycephalie)，前額部の突出せる先端頭 (Acrocephalus)等と稱する特異なるものもある。又左右不整 (Asymmetrie) の頭はしばしば乳兒期に於ける枕の壓迫，即ち所謂「片寢」のためにも生じ，殊に化骨の遲い佝僂病性の者に著しいが，稀には先天性のものもある。

新生兒に多い頭部腫瘤については產瘤 (Geburtsgeschwulst, Caput succedaneum) と頭血腫 (Cephalphaematoma) とを區別しなければならぬ。前者は骨縫合を越えて他骨部にまで跨がり且つ波動を觸れないが，後者は波動を觸れ且つ骨縫合を越えて他の骨の領域迄及ぶことはない。又之等兩者ともに腦內壓とは全く無關係である。もし又頭又は頸部の中線に當つて，波動をふれる軟かい腫瘍があるならば腦膜水瘤 (Hydromeningocele) と考うべく，又それが硬いならば腦瘤(Encephalocele)と思うべく，之等はいづれも號泣努責等腦壓の上昇によつて緊滿狀となる。

(2) 顏面 (Gesicht, Face)。顏貌の診斷的重要性に關しては前項に詳述したが，患兒の眼付は疾病(殊に腦疾患)の診斷に重要であり，殊に病症の輕重を判斷する上に極めて肝要だから，普通と多少でも違つた眼付きの者には深い注意を要す。

(イ) 眼 (Auge, Eye)。眼の釣り上つたもの，殊に內眥贅皮 (Epikantus) 即ち眼裂の內角を被う皮膚の襞樣のものは，モンゴリスムス又は粘液水腫に多いと歐米では見なされるが，日本人では必ずしもそうではなく，往々人種的の一特徵にすぎない。但し，內眥贅皮の著明なるもの，又は眼裂狹少ある者には低能者が多いことは事實である。片側の眼裂狹少があつて而も縮瞳を伴う乳兒があつたら，分娩麻痺を考える。眼瞼下垂(Ptosis)が先天性に且つ持續的にある者は，遺傳性か或は神面神經核の障碍(Kernmangel)と思うべきであるが，後天性のものは嗜眠性腦炎，外轉神經その他眼筋麻痺等を考慮すべく，又結核性腦膜炎或は腦梅毒によることもあり，乳兒に於ては乳兒脚氣に往々見られる。眼瞼毛囊尖 (Blephalitis ciliaris) は滲出性素質又はスクロフローゼに多く，眼瞼の龜裂又は結痂 (Borken) は先天性梅毒兒に多い。

次に斜視 (Strabismus, Schielen, Squint) と眼球振盪 (Nystagmus) とを見る。幼若乳兒にあつては斜視は必ずしも病的とは限らず，自然に治る生理的のものもあるが，眼球

振盪は常に病的症狀 (主として腦疾患) である，但し急に現はれた斜視についてはヂフテリア後麻痺に考慮を要する。結膜充血の有無乃至分泌物の性狀に關しては，眼ヂフテリアに見る眼瞼の僞膜と，膿漏眼(Blenorrhoea)の膿汁分泌物とに最も留意を要するが，單純なる結膜炎によることも多く，之等はすべて眼瞼の腫脹を伴う。羞明 (Phothophobia, Lichtscheu) 又は流涙 (Lacrimation) あつて眼を開けたがらない場合，或は眼瞼痙攣 (Blephalospasmus) ある時には特に眼球の精査を要し，眼球乾燥症乃至角膜軟化症の有無，フリクテンの存否に注意する他，眼瞼の麥粒腫(Hordeolum)又は霰粒腫(Chalazion)にも留意を要する。睫毛 (Eye-lash) が長いのは結核症だという俗說が日本には昔から行われたが，アメリカでも之を以て遺傳性でなければ內分泌疾患か，或は慢性疾患 (一般に傳染性) によるものと見なされるらしい。又鞏膜(Sclera)が著しく青色なるは骨形成不全症の1症狀とされ，又は難聽に伴うことありといわれる。

瞳孔(Pupillen, Pupils)の狀況は腦疾患の診斷上極めて肝要であつて，その大きさ，左右同大か否か，對光反射の程度等に深き注意を拂うべきである。瞳孔不同 (Anisocoria) は主として腦膜炎，殊に結核性腦膜炎に伴うが，その他流行性腦炎，テタニー等にも見られる。散瞳(Mydriasis)が兩側に現はれるものは主として腦壓亢進によるが，末梢的には鬱血乳頭(StauungspapiIle) 又は視神經萎縮により，通常瞳孔硬直 (Pupillenstarre) を伴う。縮瞳 (Miosis) が起ることは極めて少ないが，睡眠中はすべて縮瞳となる。對光反射が遲鈍となるものは概して腦膜炎，殊に結核性腦膜炎の早期診斷に極めて重要である。反射性瞳孔硬直は陳舊梅毒の一特徵とされるが，小兒に見ることは極めて少なく，ただ稀に先天性梅毒に現はれることがある。

(ロ) 鼻(Nase, Nose)。頑固なる鼻炎あり而も小量の血液を混じた漿液膿樣の鼻汁を分泌する者，殊に乳兒にあつては鼻ヂフテリア或は先天性梅毒に注目し，ヂフテリア菌又はワ氏反應を檢すべきであるが，敗血症にも伴うことありとされる。又スクロフローゼに於ても鼻孔の糜爛と共に此の如き分泌物を出すことがある。その他鼻腔に關しては耳鼻科醫の診を乞うべきである。鼻の形は遺傳によるものが多いが，鼻根が特に扁平なるものに粘液水腫，軟骨發育不全症等あり，その極端なるものは鞍鼻(Sattelnase)として先天性梅毒の晩發型の一特徵であるが，之を乳兒に見ることは少ない。

著明の鼻血は多く外力によつて起るが，激しき咳に伴うこともあり，又腎炎，副鼻腔の血栓症(Thrombosis)等によることもあり，更に又貧血，出血性素質 (血友病，紫斑病，白血病等) 等に因することもあるが，學童に於ける習慣性の鼻血は充血又は鼻に指を入れる習慣によることが多い。乳幼兒の血性鼻汁については前述した。

（ハ） 耳（Ohr, Ear）。耳殼の奇形は往々見られるが，一般にはさしたる意義はない。耳漏は主として中耳炎の結果であるが，外聽道の炎症によることも少なくない。外耳炎又は外耳癤症は小兒には仲々多い。乳幼兒には感冒による中耳炎が極めて多いが 必ずしも常に疼痛を伴うとは限らない點には留意を要す。年長兒の難聽に關しては遲期梅毒に注目すべきであるが，流行性腦脊髓膜炎に往々一過性の難聽を見，稀に百日咳又は流行性耳下腺炎にも伴うことがある。

（3） 頸部（Hals, Neck）。頸部リンパ腺炎は小兒には極めて多く，その大部分は感冒，頭部濕疹又は膿痂疹，齲齒等に續發した單純性のものであつて，結核性のものは割合に少ない（次項參照）。耳下腺炎は特有の位置によつて容易に解り，流行性耳下腺炎が普通であるが，稀には腸チフス其他の疾患に繼續することもある。甲狀腺腫は小兒には極めて少ない。

項部硬直（Nackenstarre）は腦の炎症性疾患，殊に腦膜炎の特徴とされ．その診斷上極めて重要であるが，稀には頸部又は吸喉部が痛いため．或は中耳炎等に伴つても見られる。而て之は頸を前方に曲げて見て抵抗を感ずるか，或は疼痛を訴えることによて檢査するが，單に項部に觸れただけでもわかる。

乳幼兒の斜頸（Schiefhals, Torticollis）は一般に胸鎖乳頭筋血腫に基因し，曲つた方の側の頸部に硬くして疼痛なき腫瘍を觸れる。年長兒に於ては頸椎炎にも考慮を要し．又頸腺炎によることもあり，稀には顏面の片側萎縮によるものもある。

2. 口 腔 Mundhöhle, mouth.

口腔は必ず診なければならぬが，併し咽喉部を診られることを小兒は最も嫌ふから，なるべく診察の最後に廻はし而も手早く觀察を遂げなければならぬ。咽喉部を診るには，頭を少し後方に反らしてしつかり抑えるのがよく，何回も繰返さぬやうにしたい。口を開かせるには決して暴力を用いてはならないが，どうしても開けない者には鼻をつまむ位は止むを得ない。咽喉を診又は藥を塗希すると往々嘔吐するから，豫め注意すべきである。

（1） 口唇（Mundlippe, Lips）。異常に大きい唇は粘液水腫又は低能に注意を要し，年長兒にして口を開けている者にはアデノイド又は鼻閉塞を考うべく，幼兒の下顎奇形或は齒の不規則なものは白痴兒に多いとされる。新生兒の唇にはしばしば淺い溝樣の形がつき，而も中央にほぼ四角に膨れてる部分があることがあるが，それは生理的の一現象にすぎない。又上唇だけが腫張して龜裂又は糜爛ある者はスクロフローゼに多い。乳兒の口唇各所に龜裂又は瘢痕あるは先天性梅毒の一症狀であつて，後にはそれ等の瘢痕で巾着の紐を緊

めた如き形になることもある。

急性熱性傳染病，殊に腸チフス，赤痢等では，唇が乾燥して龜裂を生じ，白痂が附着することが多いが，併しそれは唇をむしるためもある。口角潰瘍（Mundwinkelgeschwür, Perlèches）はビタミンB_2缺乏によるものとされるが，必ずしもそう許りでなく，細菌感染にもよる。唇の潰瘍はアフタ性口內炎によることが多いが，先天性梅毒の再發による粘膜斑（Plaque muqueuse）にも留意を要し，疱疹（Herpes）は主として口の周圍に生ずる。唇の蒼白は貧血の一症狀であり，乳兒に於て異常に紅いものは往々消耗症である。

（2） 舌（Zunge, Tongue）。異常の大舌（macroglossia）は主として粘液水腫に見られるが，その他白痴兒に伴うことあり，モンゴリスムスでは大きくて長く而も溝や龜裂のある舌，即陰囊舌（Lingua scrotalis）を見ることありとされるが，日本には稀有らしい。

舌苔（Zungenbelag, Tongue-coat）は主として正粘膜の剝離によつて生ずるものらしいが，同時に又唾液分泌の良否と關係することも疑なく，又その意義も明瞭でないが，恐らく一般消化器粘膜の炎症性變化の一部分症狀として現はれたものと想像される。從つて消化器疾患に最も多く伴うが，有熱疾患その他あらゆる場合に現はれる。舌苔の輕重はしばしば疾病狀況の輕重と併行し，重篤狀態に於ては概して苔が著明であるが，殊に褐色乃至暗褐色を帶び而も乾燥狀を呈するものは一般に重篤である。

舌の乾燥は舌苔よりも一層意義あり，重篤狀態に於ては概して乾燥するが，殊に乳兒の消化不良症に於て乾燥著明なるものは重症である。即ち乾燥舌が漸次濕潤となる場合は經過佳良と見るべきであるが，益々乾燥となり而も暗褐色を帶びるものはすべて疑はしい。而て乾燥か否かは一見直ちに明瞭であるが，舌押えが舌に粘着する如き感じのものはすべて乾燥舌である。舌の乾燥については，體水分の缺乏を示す一症狀と見なす說が一般に信ぜられてゐるが，私はそうは思はない。體水分の缺乏と相當の關係ありとしても，それよりももつと重大且つ本質的の原因は食慾の減退とそれに伴う唾液分泌の減少であると私は考える。その證據には，水分を幾ら多く供給しても舌乾燥が決してそう簡單に消失しないことは，重症消化不良症に於て明瞭に認めることが出來る。又水分の供給は少なくとも，食慾さえ佳良ならば決して舌は乾燥しないのである。

特殊の舌として莓舌（Himbeerzunge, Strawberry tongue）とは赤色を呈して舌乳頭の腫脹を伴うものをいい，猩紅熱の一特徴であるが，稀には他の疾患（例えば麻疹）に見ることもある。地圖狀舌（Lingua geographica, Landkartenzunge）とは，舌の表面に地圖の如き斑紋を生じ，中央部は概して苔なく，周邊は苔狀に幾分か隆起した如くに見え，絕えずその形狀が變化するが併し仲々消退せず，概して數年に亙つて明滅するものであるが，

何等の障碍も伴わず，青春期に到れば多くは自然に消失する。このものも舌粘膜の滲出乃至剝離によるものとされ，滲出性素質の一症狀とされるか幾分か疑はしく，乳兒に殆んど見ないことも一奇である。又舌小帶潰瘍 (Zungenbandgeschwür, Ulceration of Tonguetie) とは舌下面の小帶に生じた横走せる小潰瘍であつて，主として下門齒端との摩擦によつて生じ，百日咳にしばしば伴う。更に又舌下面の唾液腺に停滯性の嚢腫を生ずることあり，之をガマ腫 (Ranula) という。

（3） **口腔粘膜** (Mundschleimhaut, Buccal Surface)。先づ鵞口瘡 (Soor, Thrush) の有無に注意を要するが，之は白色微細の點狀密集物として口內各所に生じ，しばしば融合し，粘膜に密着して容易に剝離しない。乳兒の消化不良症に際して最も意義あり。次に瀰漫性又は斑紋狀の發赤は口內炎であつて，その上に粟粒乃至米粒大の，不整形にして周圍に發赤ある小潰瘍が散在するものはアフタ性口內炎であるが，稀にはヘルペスによることもある。アフタは口內各所に生ずるも，頰部，舌，唇等の如き前口部粘膜に最も好發し，疼痛と流涎とを伴う。もつと大きい潰瘍が硬口蓋の中央線の兩側にほぼ對稱的に生ずるのはベドナール氏アフタと稱し，多くは口內清拭による器械的摩擦によつて生ず。又水痘の發疹が口粘膜に生ずることもあり，痘瘡によるものもある。

特別のものには麻疹の早期重要症狀たるコプリツク氏斑 (Koplikshe Flecke, Koplik's spot) 並に內疹 (Enanthem) がある。前者は頰部粘膜の臼齒に近い部位に紅暈を伴う白色小點として現はれ，多くは粟粒大で數個乃至十數個であるが，往々針の尖位の小さいものが多數密集することもある。後者は麻疹樣發疹として口蓋粘膜に現はれ，いづれも殆んど麻疹のみに特異の現象である。

（4） **齒及び齒肉** (Zähne und Zahnfleisch, Teeth and Gums)。生齒遲延は榮養狀態の不良によること多く，殊に佝僂病，粘液水腫等に見られるが，併し之には生理的の個人差が多くてそう一概にはいえない。先天性梅毒の晩期型の一特徵とされるハウチンソン氏齒，即ち門齒の尖端が半月形に缺けたものは永久齒についてのみ意義あり，乳齒は問題外である。但し，門齒の表面の淺い缺損は梅毒性とは限らない。齲蝕(Zahnkaries) は乳齒にも極めて多く，而も往々生齒直後に見ることがあるが，之等は榮養の不良，特に鑛物質の缺乏によるものとされる。特殊症狀として鉛中毒による齒根部の黑變であるが，所謂鉛緣(Bleisaum, Lead line) と稱する齒肉緣の黑變は小兒には少ない。

齒肉の出血し易き葡萄色腫脹(livide Anschwellung) は壞血病の重要症狀であるが，生齒以前に於ては不明瞭である。炎症(Gingivitis) として齲蝕，アフタ等の他，潰瘍性口內炎として著明の潰瘍を生ずることあり，極端には水癌を見ることもある。水銀による口內

炎を見ることは少ない。

（5） **咽頭**(Rachen, Throat)。發赤，腫脹の有無並に程度，殊に扁桃腺の狀況より咽喉部に到る迄瞬間的に概觀しなければならぬ點には大なる熟練を要す。呀喉部の瀰漫性發赤は感冒に殆んど必發であつて，之を一般にはアンギナと呼ぶが，その狀況によつては色々に區別され，就中扁桃腺の狀況が注目される。例えば濾胞性アンギナ，小窩性アンギナの類であるが，之等は腫脹せる扁桃腺表面に白色乃至灰黃色の小斑點が附着するものをいう。但し，炎症なくして之に類似の白點 (Pfropf) を見ることもある。又アフタ或はヘルペスが扁桃腺上に生ずれば小水疱を作り，やがて破れて小潰瘍となることあり。又瀰漫性發赤腫脹が高度なる時には蜂窠織炎性アンギナとなることあり，更に進んで扁桃腺周圍膿瘍を作ることもある（扁桃腺については小兒の生埋的特色の章參照）。

ヂフテリアに伴う呀喉部の僞膜(Belag, Coat) は主として扁桃腺上に現はれるが，その周圍即ち口蓋弓その他の部位にもしばしば附着する。このものは必ずしも常に膜樣を呈するとは限らず，發生の初期には概して點狀であるが，間もなく速かに(凡そ1日以內)擴がり且つ融合して白色の僞膜を作り，粘膜面に密着する。之に反して小窩性アンギナ等に於ける小點は，一般に孤立して融合することがない。但し，融合性の僞膜を作つてもヂフテリアとは限らず，猩紅熱に於てしばしば現はれるが (Diphtheroid)，併しその外觀が多少異なり，多くは帶黃白色濕潤にして下部組織と密着することが少ないが，それ等の鑑別にはいう迄もなく菌の檢査を要す。その他著明の僞膜を作る特殊疾患にバンサン氏アンギナがあるが，實際には極めて稀有である。

咽後膿瘍は咽頭部の後壁又は側壁の小隆起として現はれるが，視診だけでは不明瞭のこと多く，指を挿入して觸診する方がよい。アデノイドは咽後部の腫脹として見られるも，耳鼻科醫の診を待べきである。

（6） **嚥下障碍** (Schluckstöung, Dysphagia)。最も注意すべきはヂフテリア後麻痺であるが，併しその障碍は飲めないのではなく，飲んだ液體が鼻から出ることである。ハイネ・メヂン氏病にも稀に見ることあり，又腦疾患にも往々見られ，咽後膿瘍，扁桃腺周圍炎等にも伴うことあり。食道狹窄症があれば勿論嚥下障碍を起すが，その場合には一般に粘液を混じた食餌の嘔吐を見る。破傷風又は狂犬病等に伴うことはいう迄もない。

（7） **流涎について**。口內炎その他口腔疾患に際して唾液分泌が增加することは勿論，嘔氣を訴える場合にも概して多くなるが，自家中毒症に於ては特に著しく，所謂生唾を盛んに出すことが多い。

流涎を以て精神障碍，即ち低能の一症狀と見なす人が多いが，私はそうは思わない。學

童期以後の年齢は別として，乳幼兒に見る流涎は概して食慾の旺盛なることを示すだけであつて，智能の良否と直接關係することは少ない。流涎は又口の緊りと關連するが，乳幼兒は一般に無心に輕く口を開けていることが多く，謂わば生理的一特徴にしか過ぎないから，それを以て智能の良否を直ちに判斷することは出來ない。流涎はつまり唾液分泌が多いのであつて，唾液の分泌は食慾の良否と直接關係するのである。

（8） **口臭** (Foetor ox ore)。悪臭又は腐敗臭ある呼氣は氣管支擴張症，潰瘍性アンギナ，就中肺壞疽に最も著明であるが，口內炎又はヂフテリア，猩紅熱等にも輕度に伴うことあり，悪性又は壞疽性ヂフテリアに於ては相當著明であるが，初めは悪臭とは限らず，甘いような一種特有の臭がすることもある。口臭はまた慢性消化障碍に伴う如くにいわれるも，小兒に於てはそういうことは少ない。

特殊の口臭としてアセトン臭，即ちやや腐りかけたリンゴの如き一種の香氣は自家中毒症に最も特有の症狀であるが，糖尿病にも伴うことありとされ，その他にも往々見られる。尿毒症に於ける尿臭を見ることは小兒には極めて少ない。

（9） **音聲の變化**。枯聲(Heiserkeit, Hoarsness)が急に現はれる時は喉頭ヂフテリアに最も警戒を要するが，單純なる急性喉頭炎にても同樣に起り，殆んど常に犬吠樣咳を伴う。單純なる感冒にも往々枯聲を見ることは周知の處であるが，之等はすべて一時的である。持續的の枯聲は喉頭の乳頭腫(Papilloma)によることが多いそうであるが，小兒には少ない。乳兒に於ける枯聲は乳兒脚氣に留意すべきである。

3. リンパ腺 Lymphdrüsen, Lymph Nodes.

末梢部リンパ腺がある程度腫脹している小兒は極めて多く，頸部その他に之を全く觸れないような幼小兒は殆んどないのであるが，その割合にしては結核性のものは極めて少ないと私は考える。即ち幼小兒のリンパ腺腫脹はその大部分が皮膚疾患，感冒乃至アンギナの反復，外傷，昆虫の咬刺等によるものである。

（1） **慢性リンパ腺腫脹**。頸部，後頭乃至項部，腋窩及び鼠徑部等に小さく（米粒乃至大豆大）硬いリンパ腺を多數に觸れるものは一般に皮膚その他の細菌感染性炎症によるが，特殊疾患としてはスチル氏病が擧げられるが稀有。先天性梅毒乳兒は概して輕度のリンパ腺腫脹を伴うが，肘腺(Kubitaldrüsen)が麻實大乃至エン豆大に腫脹することを特有とし，前腕をほぼ直角に曲げて，上腕內顆より上腕の中央部にかけて二頭筋溝 (Sulcus bicipitalis) を注意深く探れば觸知される。但し，晩期梅毒に於ては不明瞭となる。又先天性梅毒にては往々頸腺の著明なる腫脹を見ることもある。

結核性リンパ腺炎として幼小兒に注意されるものは側腋腺並に鎖骨上窩腺であつて，いづれも小さくとも肺結核と最も關係あるものとされる。而て之等は概して少數で孤立性である。結核性頸腺炎は著明に腫大しても疼痛なく，しばしば軟化して瘻を作るものとされるが，幼小兒には比較的少ない。その他白血病，リンパ肉芽腫症，リンパ肉腫症等に關しては述べる迄もない。

（2） **急性リンパ腺炎**。アンギナ，ヂフテリア，殊に猩紅熱に於ては頸腺乃至顎下腺，腕又は手の外傷又は炎症により腋窩腺，下肢又は足部の原因にては鼠徑腺といつたように，所謂領域リンパ腺の疼痛性腫脹を來す。特異なる症狀としては風疹に伴つて後頭部頸腺が多數に腫脹することである。傳染性單核細胞增多症にも頸腺腫脹を見る。

4. 胴 Rumpf, Body,

（1） **胸廓** (Thorax, Chest)。細長い胸廓即ち所謂麻痺型(Paralytische Habitus)は都會の小兒に多いが，それ等は概して生活狀況により體質的に形成されるものが多く，結核とは必ずしも關係はない。肺氣腫による膨隆した胸廓は小兒には少ない。肋骨の骨部と軟骨部との境界の腫脹による珠數(Rosenkranz, Rosary)はビタミンD及Cの缺乏，即ち佝僂病並に乳兒壞血病の重要なる一症狀である。

鳩胸 (Hühnerbrust, Pigeon Breast) は主として骨發育の不充分なる時期に於ける慢性の呼吸器疾患によつて現はれるが，漏斗胸(Trichterbrust, Funnel Chest)は一般に遺傳性であつて，之等はいづれも體質的虛弱を示してはいるが，結核又は佝僂病と直接の關係はない。又虛弱小兒には前側下部の胸廓が凹み (Harrisonsche Furche) 丁度帶を緊めた跡のように見える者もあるが，之は橫隔膜の胸廓への附着部に當り，骨の發育が不充分なために生じたものである。

膿胸，胸膜炎又は心包炎等に於て患側の胸廓が膨隆し，又は反對に之等が治癒した後には却て陷沒することもある。又吸氣時に片側の動きが悪くて膨隆しないもの (Nachschleppen) は，一般に胸膜腔の滲出液或は胼胝 (Schwarte) による。

（2） **腹壁** (Bauchdecke)。腹部膨隆とか蠕動不穩とかについては次項腹部視診に述べるから，ここには主として臍部について記す。臍部の觀察は新生兒に最も重要であつて，その形狀，乾濕，炎症又は分泌物の有無，分泌物の性狀等をよく觀察しなければならないが，分泌物あるものには臍肉芽腫の存否を臍輪を擴げてよく確める。又分泌物が特に多い時には瘻管に注意する。即ち臍底を擴げて精査し，必要あらば細いゾンデを用いて見る。臍の周圍には丹毒その他の炎症が起ることがあるが，一寸見ただけで不明のこともあるか

ら，丁寧に觸診して，浸潤又は緊張の有無を檢査しなければならぬ。

腹壁の片側又はその一局部に筋麻痺を生ずることがハイネ・メヂン氏病に往々あるが，それは腹壓の加わつた時に，麻痺部の腹壁が著しく膨隆することによつて知られる。

（3） **脊柱** (Wirbelsäule, Spine)。 側彎 (Scoliosis)，後彎 (Kyphosis)，前彎 (Lordosis)等の有無を檢し，次に前後左右に上體を曲げて運動障碍又は疼痛の存否を確め運動障害又は疼痛ある者には，その部位を確めなければならぬ。一局部に棘狀突起の變形あり而も輕打痛を訴える者は主として脊椎カリエスであるが，廣汎に亙る後彎又は前彎はしばしば佝僂病に伴う。側彎は歩行障碍ある場合に現われることが多い。

二分脊椎 (Spina bifida) は椎弓 (Arcus vertebrae) の破裂又は缺損により，多くはその孔から脊髓膜が突出して髓膜瘤(meningocele)となり，又は脊髓の一部がその中に含まれて脊髓々膜瘤(myelomeningocele)を形成するが，稀には此の如き腫瘍を作らずして潛在性二分脊椎 (Spina bifida occulta) となることもあり，その場合には一般に該部に異常生毛を見，或は多少陷沒することが多い。

5. 體 肢 (Extremitäten, Extremities)

（1） **腕** (Arm)。 新生兒に見る運動障碍(主として片側)は一般に分娩麻痺であつて，疼痛を伴わないが，その後の乳兒期に於けるものには疼痛による運動障碍（僞麻痺）が多く，主として先天性梅毒又は乳兒壞血病に因り．多くは肘關節部の疼痛性腫脹を伴う。肩關節の急性炎症が往々肺炎又は膿胸に伴う點にも留意を要し，多くは肺炎球菌によるが，リウマチ性のものもある。

手又は指の變形は粘液水腫の一症狀として現はれ，短かく太いものとなるが，佝僂病に於ては往々指關節の腫脹を見ることあり(Perlschnurfinger)，先天性梅毒乳兒は梅毒性指骨炎による指の腫脹又は爪圍炎 (Paronychia) を生じ，又結核性指骨炎としては風棘 (Spina ventosa) がある。指端の球形に腫脹する太鼓の撥指 (Trommelschlegelfinger) は先天性心臟病(殊に肺動脈狹窄)又は氣管支擴張症に伴う。なお手(又は足)の異常態勢としてペン軸を持つ如き形に攣縮するものはテタニーである。

（2） **脚** (Bein, Leg)。形狀の變化としてX脚又はO脚は佝僂病に伴うこと多く，內反股 (Coxa vara)，外反股 (Coxa valga) 等もほぼ同じ。足部の變形については內反足 (Pes varus, Klumpfuss)，外反足 (Pes valgus)，尖足 (Pes equinus, Spitzfuss)，內反尖足 (Pes equino-varus) 等いろいろあるが，之等の多くは腦その他の障碍による筋の麻痺と拮抗筋の攣縮とに基因し，脊髓性乃至腦性の小兒麻痺に伴うことが多い。なお脛骨

に局所的腫脹ある者は晩期梅毒を考うべきである。

運動乃至歩行障碍に關しては，疼痛を伴わざるものは一般に脊髓性又は腦性麻痺により，弛緩性か痙攣性かによつて區別されるが，脚氣又はヂフテリア後麻痺による末梢神經炎に基因するものもあり，又先天性股關節脫臼にも考慮を要し，更に進行性筋異榮養症にも留意すべきである。疼痛ある場合には，乳兒については先天性梅毒又は乳兒壞血病に留意し，主として膝關節部の疼痛性腫脹による僞麻痺に留意を要するが，年長兒に於ては結核性股關節炎又はリウマチ性のものも少なくない。而て高熱を伴う大腿部の疼痛に對しては，骨髓炎について精査を要す（上腕又は肩關節部に來ることもある)。

特殊疾患としてペルテス氏病(Osteochondritis deformans juvenilis)は結核性股關節炎に類似するも，疼痛の少ない點に於て異なる。骨形成不全症又は胎性軟骨發育不全症は稀有である。

5. 胸腹部內臟の診察

胸部は主として聽打診，腹部は觸診によるが，之等はいづれも眼で見ることが出來ないのだから，所見の判斷にも愼重を要する。

1. 肺 Lunge, Lung.

聽診より先づ始め，疑はしき部位について丁寧に打診を行ふ方がよい。それは乳幼兒の胸部を輕率に打診すると，微少の變化を見落し易いからである。而て打診はなるべく安靜時をよしとするが，聽診に於ては少し位は泣き騷いでも差支ないだけでなく．呼吸音の微弱なる乳兒に於ては，泣くとか咳をするとかしないと所見が明瞭にならないこともある。

肺炎，胸膜炎その他胸部疾患に於ける異常所見は背側に現はれることが多いから，背側の診察は特に愼重を要する。

鎖骨上窩，即ち肺尖部は概して小兒にあつては重要でないが，腋窩部を丁寧に聽診することは，クルツプ性肺炎（殊に中心性）の診斷上しばしば肝要である。又背部肩甲間部には肺門腺腫脹により呼吸音の變化を來すことがある點に留意を要す。

體位乃至姿勢(Körperhaltung, Posture) の如何によつては，聽打診の所見に異同を生ずることがあるから，體位はなるべく正しくしなければならぬ。側臥位に於て診察する時，もし疑はしき所見あらば，更に臥位を變更して(右下から左下と云ふやうに)所見の正確を期すべきである。

（1） **聽診**。乳兒期以後の幼小兒の呼吸音(Atemgeräusch Breathsounds) は成人に比して一般に高く且つ鋭い(Pueriles Atmen)から，異常呼吸音例えば氣管支音等と間違いないやう注意を要するが，少し聽き馴れれば容易に解るし，又氣管支音が肺の兩側全部に亘つて存在することなどは普通にはないのだから，一寸考えて見れば直ぐ解るであろう。ある一局部に呼吸音の異常があつたならば，それが單に粗い (rauh, rough) だけか鋭い(scharf, sharp)のか，氣管支音(Bronchialatmen, Bronchial Breathing)か或は氣管支聲(Bronchophonie, Bronchial Voice)の增强があるか，若しくは呼吸音微弱(schwach, weak)，摩擦音 (Reibegeräusch, Friction Sound) か等について愼重に判斷し，ラツセル(Rassein, Râles) があるならばその性質(乾性又は濕性，大小水泡音，捻髮音，有響性か否か，ラツセルの多少等) についてもよく區別し，以てその因つて來る肺又は胸膜の病的變化の程度を判斷しなければならぬ。

氣管支聲とは大氣管支の部に聽診器を當てて發聲する時に聽取し得る高調の音をいうのであるが，此の如き音が一般肺部で聽えることは小兒に於ては極めて重要の診斷的意義あり，すべて肺に浸潤のあることを示し，殊にクルツプ性肺炎にては濁音又はラツセルの現はれざる初期に之を證明し得る。而て之を攝取するためには一般に發聲を要するから，乳幼兒にては泣き聲又は咳，年長兒に於ては發聲を行わせなければならぬ。

もし聽診上の所見が主訴又は現在の狀態と一致せず，腑に落ちない點があつたならば，深呼吸，發聲等の下に更にやり直し，乳幼兒にあつては故意に泣かせてみる必要も屢々生ずる。

（2） **打診**。乳幼兒に於てはなるべく輕打(leise Perkussion, Light Blow) をよしとする。何となれば，乳幼兒の胸壁は薄く且つ胸部は小さいから，强打法を行ふ時は直ちに他部位との共働振動を起して所見不明となり易いからである。又體位の不整によつても誤りを生ぜ易いからよく注意し，疑はしき場合には更に體位を正してやり直すべきである。而て濁音については輕濁音 (schwache Dämpfung, Flatness)，强濁音 (stärke Dämpfung, Dullness)，鼓濁音 (tympanitische Dämpfung, Dullness with tympanitic Resonance) を等區別し，鼓音 (tympanitic Resonance) の有無にも注意を要す。

濁音は胸膜腔の滲出液，肺の浸潤，稀には肺膿瘍等によつて生じ，又胸膜の胼胝によつても起る。鼓音は氣胸，肺氣腫等に伴うが，肺炎の初期に於て濁音の生ずる前に鼓音樣となることあり，又貯溜滲出液の上部に現われることもある。又膿胸に於ては强濁音と共に抵抗感を觸れる。

（3） **觸診**。聲音震顫(Stimmbremitus, Tactile Fremitus) は乳幼兒にあつては泣き又は咳の時にふれるだけだから，その機會を選ぶ。このものの減弱乃至消失は主として胸腔內滲出液の存在による。而てその增强は氣管支聲と併行する。

（4） **所見の判斷**。呼吸音が粗いか又は單純なるラツセルを聽くだけの時は氣管支炎と考ふべく，呼吸音鋭く或は氣管支音乃至氣管支聲ある場合，殊にラツセルが有響性となつた場合には肺炎その他肺に浸潤のあるものと見なすべきであるが，併し例外はしばしばあり，肺炎たること疑なき者でも往々此の如き明瞭なる所見を缺き或は不分明のこともある(例えば百日咳肺炎，稀に麻疹後の肺炎等)。從つて呼吸器疾患の診斷は聽打診上の所見のみならず，一般症狀と照し合せた上で決めなければならぬ場合も少なくない。

呼吸音著しく微弱なる時には胸膜腔の滲出液又は氣胸を疑ふべきであるが，それは打診上の所見と併せ考える。濁音は膿胸に於て最も著しくなるが，膿胸に於ては胸膜炎の所見と肺炎の所見とが同時に存在することが特徵である。

2. 心 臟 Herz, Heart.

（1） **心尖搏動**(Spitzenstoss, Apex Beat)。生後2年以內の乳幼兒は肋間腔が狹いために，心尖搏動は通常眼では見えず又觸れ得ることも少ないから，聽診によつてその位置を知るのであるが，一般に第4肋間で左側乳腺よりも1—2cm位外方にあるを普通とする。その後生長につれ起立步行に伴つて腹部臟器が下り，橫隔膜が下方に引かれるため肋間腔が廣くなるから，次第に見且つ觸れ易くなると共に．幾分か內方に移り而も多少下方にも移る。即ち滿3年頃には第5肋間で乳腺に近く，5—6年頃には左側乳腺部に來り，それ以後には更に幾分か內方に移るのである。

心尖搏動の健側への移動は主として胸膜腔の滲出液により，患側への移動は胸膜又は肺の萎縮による。又右心室の肥大に際しては，肺動脈第2音を左側第2—3肋間に觸れ得ることが多い。

（2） **打診**。心臟濁音 (Herzdämpfung, Cardiac Dullness) には輕（又は大）濁音 (relative Dullness) と純(又は小)濁音 (absolute Dullness) とを區別し，前者は心臟の眞の大きさ，後者は肺によつて被はれない表面部の大きさを示す。心臟濁音界を定めるには，之等兩者のいづれによるも任意であつて．幼小兒の純濁音界は著しく狹少だから輕濁音界によるべしとする人もあるが，一般には純濁音界が應用されることが多い。但し，乳兒に於て之を正確に定めることは仲々困難である。心臟濁音界の境界は年齡によつて多少異なるが，凡そ次表の如くである。

純(小)濁音 (absolute Dämpfung)				輕(大)濁音 relative Dämpfung)		
上 界		左 界	右 界	上 界	左 界	右 界
乳 兒	Ⅲ肋骨	左胸骨旁線と乳線との中間	左胸骨緣	Ⅱ肋骨	左乳頭線より1—2cm 外	右胸骨旁線
6 年頃	Ⅲ肋骨	略々同上	同 上	Ⅱ肋骨	同約1cm外	同稍々内方
10年頃	Ⅳ肋骨	稍々内方	同 上	Ⅲ肋骨	左乳頭線	同 上

心臓濁音界の擴大は主として心臓の擴大に因るが，同時に又心包内滲出液によつても生ずる。而て心包内滲出液による場合には，一般に心音及び心尖搏動が微弱となる。小兒に於ける心臓擴大は先天性心臓病によることが多いが，乳兒脚氣乃至脚氣によつてもしばしば現はれ，而も主として右心室の擴張肥大を來し，又ヂフテリア後の障碍として心臓擴大を生ずることもある。而て心臓擴大の疑はしき場合，之を確定するためにはレントゲン像による必要がある。又乳兒に見る持續性の心臓擴大は胸腺肥大，粘液水腫等に伴うこと多しとされるが，稀には原因不明にして殆んど無害なるものもありという。

心臓濁音界の縮小は主として肺氣腫によるとされるが，小兒には少ない。急性又は慢性榮養障碍によつて心臓の縮小を來すこともあるが，臨牀上の意義は少ない。

（3） 聽診。小兒の心音 (Herztöne, Cardiac Sound) は一般に高調である。心音中最も高調を示すものは通常心尖部第2音であるが，基底部殊に肺動脈部第2音が却て高いことも往々ある。この肺動脈第2音の强盛は乳兒脚氣(又は小兒脚氣)の重要なる一症狀とされるが，併し全く正常にして健康なる小兒に於てもしばしば現はれ，殊に號泣興奮等によつて著明となり，而も此の如き場合には往々心尖部心音の分離を伴ふことがある。心尖部心音の分離は，その他猶ほ細長い胸廓の小兒にも往々現はれるが，特殊の意義はないらしい。

心臓雜音(Herzgeräusch, Murmurs)は，もし 2—3 年以内の乳幼兒に現はれたとすれば，殆んどすべて先天性心臓病と考える。何となれば，此の如き早期に後天性心臓病を生ずることは稀有であり，且つ一時的雜音も現はれないからである。然るに學童期に於ては大に異なり．一時的偶發性の雜音が屢々現はれるから，心臓雜音があつても直ちに之を心臓病と斷定してはいけない。この偶發性心臓雜音(akzidentelle Herzgeräusche) の成因は必ずしも明らかではないが，學童期に於ける急激なる生長に伴ふ肺及び心臓の一時的不均衡によるものと見なされ，全く無害にして心臓擴大その他殆んど症狀を伴はない。更に

又この雜音は一般に弱く，體位によつて變動し，起立によりしばしば消失し，又興奮或は深呼吸によつて往々增强する。

但し，心臓雜音は學童にあつても必ずしもすべて偶發性とは限らないから，雜音ある者にはその他の症狀について精査する必要がある。殊に學童期に於ては僧帽瓣閉鎖不全が少なくないとされるから一層の注意を要するが，兩者の鑑別目標としては，偶發性雜音が輕度にして不定なるに對し，僧帽瓣閉鎖不全によるものは，强く且つ長き雜音にして而も第1音は概して消失する。又心臓病による雜音が多くは背部に迄よく傳達されるに對し，偶發性雜音は然ることがないと。

心包性摩擦音(Perikardiale Reibegeräusch, Pericardliac Friction) は心臓性のものと極めて紛らはしく，其區別は一般に困難である。

靜脈雜音たる獨樂音(Nonnensausen, Hums) は通常右側鎖骨上窩にて胸鎖乳頭筋の外緣部に於て聽え，多くは年長兒の著しき貧血に伴う。

異常動脈音の中小兒に最も意義多き股動脈音(Cruralton)は鼠徑部靱帶の上部に於て聽取され，最高最低兩血壓の差の大なる時に生ずるものとされ，脚氣又は乳兒脚氣に現はれることありというも比較的少なく，臨牀上最も重視されるものは自家中毒症である。但し，このものは高熱時，殊に高熱ある腹部疾患には概して陽性となるから，無熱にして陽性となる點に注目すべきである。

3. 腹 部 Abdomen.

腹部の診察は主として觸診による指先の感觸による外手掛り少なく，簡單なるが如く見えて實は誠に難かしく，胸部の診察に比較して多大の熟練を要し，最も原始的にして困難なる診察法に屬する。殊に臨牀上最も數多き胃腸疾患について，腹部所見よりして的確に診斷を下すことは甚だ難事であつて，主訴を聽くことなしには容易に之を知り得ない狀態であるが，此ことは主として腹部診察法の不備不充分によるものと考える。

腹部診察に際して肝要なるは患兒の安靜である。號泣し暴れ廻つたのでは，たださへ不徹底となり易い腹部診察は一層不明となり終るであらう。乳兒に於ては乳を飲ませるという安靜法があるが，幼小兒には簡便なる手段なく，一に醫師の氣轉に賴るのみである。

（1） 視診。健康乳幼兒の腹部はやや或は相當に膨隆せるを正常とし，殊に食事の後には著明となる。もし平坦或は陷沒せる腹部であるならば，それは寧ろ食餌の制限又は疾病による異常と考うべきである。但し痩兒の腹部膨隆(Bauchauftreibung, Abdominal Enlargement) 高度の鼓腸(Meteorismus, Distention) 腹膜疾患又は腹水に因るもの或は腹

部腫瘍による場合もあるから，觸診と併せ判斷を要する。

腹壁を通して腸の形狀蠕動等を見得る如き者は，著しき痩者か，然らざれば通過障碍による腸の强剛(Darmsteifung)を疑う。但し急性腸閉塞症による腸强剛を見得ることは割合に少ない。又痙攣性幽門狹窄症にては胃部に蠕動(胃波)を見ることがある。

(2) 觸診。榮養狀態の良否，發育生長の程度によつて觸診による感觸はそれぞれ幾分かづつ異なり，痩せた乳兒の腹壁は殊に弛緩しているが，榮養狀態が相當なる者にて腹壁の異常弛緩を示す場合，殊に高熱を伴う疾患に於ては警戒を要する(例えば疫痢の如き)。

腹壁緊張して抵抗を感ずるもの，殊に多少の壓痛を伴うものは主として腹膜炎であるが，腹部疼痛によつて局部的に抵抗を感ずる場合もある(例えば虫垂炎，赤痢，膀胱炎等)。

腹部に觸れ得る腫瘍には色々あるが，腸の强剛又は炎症性浸潤によるものには虫垂炎，赤痢及び腸重積症等がある。之等の中前二者は比較的容易であるが，腸重積症によるものは之を確實に觸診することは一般に仲々難かしい。又痙攣性幽門狹窄症に於ては幽門部に小腫瘍を觸れること多しとされるが，實際には容易でない。その他乳兒にあつては直腸筋の白線部が硬い腫瘍の如く觸れることあり，又直腸筋に著明の開離(Diastase)ある場合には，腹壓により細長く隆起することもある點には留意を要す。

肝臟は，乳幼兒に於ては之を肋骨弓下に觸れ得る者が多く，往々2—3cmに及ぶも敢て疾病と見なし得ない者さえあるが，併し肝臟の異常肥大者は概して體質的劣弱者と思うべきであろう。從つて肝臟肥大の判斷は難かしく，ただ一回の觸診では之を決定し得ない場合も多いが，特に大なるもの或は硬度の硬いもの又は表面平滑でないもの等は敢て病的とする(例えば先天性梅毒，白血病，肝硬變症等)。更に肝臟は疾病の狀況によつてその大きさが變動し，重篤狀態に於て腫大し，輕快につれて正常に縮小回復することが多いから，其大小の變動を檢することによつて疾病の豫後を推知することが出來る(例えば肺炎，膿胸，黃疸，心臟病，脚氣等)。肝臟に壓痛又は自發痛あればすべて異常である。肝臟腫大については體質性肥大，鬱血肝，肝臟實質炎乃至肝硬變症，血液疾患，脂肪變性，膽汁停滯，粟粒結核，肝臟膿瘍又は腫瘍等について考慮すべきである。

肝臟を觸知しても，それが乳兒であるならば必ずしも異常とは見なされない。何となれば，正常乳兒の約半數に於ては之を觸知し得るからであるが，併し幼小兒に於て之を觸知すれば，先づ異常と考える。但し，非常に大きく而も硬い場合には常に之を病的腫大と見なすべきである(例えば先天性梅毒，白血病等)。敗血症，腸チフス，粟粒結核その他の傳染病にはしばしば脾腫を伴う。

腎臟は通常之を觸知しないから，もしそれを觸れ得るとすれば位置の異常か病的腫大と

考える。先天性腎臟腫瘍は小兒にも必ずしも稀ではない。腎臟觸診は双手的(bimanuell)に之を行ふ。

腸間膜リンパ腺は通常觸知し得ないから，腹壁を通してリンパ腺が觸れるならば常に病的肥大である。尤も，結核性腹膜炎に於て觸知するものは必ずしも肥大リンパ腺とは限らず，局所的に肥厚した腹膜にもよる。卵巢その他女子生殖器による腫瘍は小兒には少ない。

(3) 打診。腹水，腹部腫瘍等を診斷する以外には，打診の實際的重要性は少ない。

4. 腹痛，嘔吐，下痢，排尿等

(1) 腹痛(Bauchschmerz, Abdominal Pain)。乳兒について腹痛又は壓痛を判斷することは極めて難かしい。乳幼兒はいう迄もなく，幼小兒の疼痛に關する訴は極めて不正確であり，往々嘘でさえあるから，患兒のいう處を直ちに無條件に信ずることは出來ない。醫師自身の愼重なる判斷によつて之を知る他ないが，それが仲々難かしいのである。

腹痛は色々の場合に起るが，小兒が突然腹痛を訴え，而も激しき腹痛を生ずるものには腸重積症，虫垂炎，脫腸嵌頓，急性腹膜炎等あり．發作性に來るものに再發性臍痛症があるが，之は極めて稀有であつて實際問題になることは少ない。赤痢又は疫痢，腸炎等に於ける腹痛は通常一般にそれ程激しくない。蛔虫によつて激しき腹痛を生ずることもしばしばあり，殊に近來の日本には多いが，便秘によつて腹痛の起ることは小兒には少ない。移動盲腸症と云ふものについて私にはよく解らない。

腹痛の診斷に際しては先づその部位と，腫瘍を伴うや否や，並に壓痛の有無に注目を要する。壓痛ある腫瘍をふれるならば，部位の如何によつて虫垂炎とか，赤痢又は大腸炎による腸索等は容易に知られるが，虫垂炎については筋性防衛(Défense musculaire)に，赤痢等にはシブリ(Tenesmus)にも注意を要し，腫瘍はふれるが强い壓痛を伴わないものに腸重積症があるが，この腫瘍は概して極めて軟かくて形狀並に境界も明瞭でなく，且つ部位も回盲部とは限らない點に困難があるが，一般に無熱なる點は多大の參考となる。次に壓痛はあるが腫瘍をふれない場合には急性胃腸炎又は膀胱炎等であろう。急性腹膜炎は激しい腹痛と共に腹壁の緊張抵抗乃至壓痛を伴う。更に壓痛もなく腫瘍もふれない腹痛について第一に問題となるのは蛔虫症であるが，乳幼兒については腸重積症にも考慮を要し，稀に再發性臍痛症といつたものもある。所謂胃痙攣とか，膽石症などは小兒には少ない。

腹部不快感と腹痛とは違うものだと考えるが，併しそれ等兩者を正確に區別して現はす適當な言葉がない。自家中毒症に伴うものは，腹痛と云ふよりは寧ろ異常なる腹部不快感なのである。此ことは腹部のみに限らず，他の身體諸部についても同樣であるが，一般に

之等を區別しないのは遺憾である。

小兒の腹痛には往々腹部以外の病巣によるものがあり，例えばクルツプ性肺炎或は胸膜炎，特に右側下葉のクルツプ性肺炎に於て腹痛を訴えることが多い點は留意を要する。ヂフテリアの回復期に腹痛を訴えるならば，主として肝臓の急性腫大によるものであつて，心筋炎による心臓障碍を想起して症狀重篤なるを知るべきである。

腹部壓痛を檢する場合には，「痛いか」と質ねるのと「痛くないか」ときくのとでは，小兒の答に大差あることを知らなければならぬ。痛いかときけば，幼兒の多くは痛いと云うのである。從つて本當に壓痛があるか否かを知るには，寧ろ患兒には何もきかずに，默つたままで觸診を行う方が却てよい。壓痛があれば，患兒は必ず痛そうな顏をするか泣くかするであろう。

（2） **嘔吐** (Erbrechen, Vomiting)。乳兒の吐乳は必ずしもすべて疾病によるとは限らない。生後6ヶ月以内に於ては生理的にもしばしば吐乳をするが，之は溢乳 (Milchspeien) と稱し憂うるには及ばず，一種の生理的現象として生長につれて自然に消失する。一度も吐乳をしない乳兒等は存在しない。

消化不良症，乳兒脚氣，急性胃腸炎，自家中毒症，イレウス等に因る嘔吐は常に不快感又は嘔氣(Nausea, Keck)を伴うが，腦膜炎或は腦の刺戟症狀として起る嘔吐には往々嘔氣を伴わないものがあり，痙攣性幽門狹窄症に於てもまた同樣である。又幼小兒の習慣性又は神經性嘔吐症に於ても．通常嘔氣又は著しき不快感を伴わない。之に類似の反趨(Rumination) というのは，食後に度々口中まで吐出するが再び嚥下するのであつて，神經質の人工榮養兒に多く，一種の快感を伴うものらしい。乳幼兒嘔吐は又，必ずしも常に胃腸の障碍に因るとは限らず．感冒に因するアンギナによつても屢々起る。これはアンギナに伴う咽頭部の不快感又は刺戟により反射的に生ずるものである。

吐物に血液を混ずる場合，即ちコーヒー殘渣樣物 (Kaffeesatz) の嘔吐（ヘマチン嘔吐）は一般に重篤症狀と見なされ，胃又は十二指腸よりの出血による。胃又は十二指腸潰瘍に於ては勿論．疫痢乃至赤痢，自家中毒症，消化不良症等にしばしば見られ，新生兒メレナにも現はれる。

吐物に膽汁が混ずるか否かは幽門狹窄症の診斷に肝要であつて，全く膽汁を含まない噴水の如き吐乳をする者は痙攣性幽門狹窄である。食餌逆流(Regurgitation) は食道狹窄又は噴門痙攣症 (Cardiospasmus) の症狀であるが，一般嘔吐と極めてまぎらわしい。飲んだものが鼻から出るならばヂフテリア後麻痺を考える。吐物に便を混ずるものは勿論腸閉塞症であるが，乳幼兒には實際には少なく，激しき腹痛發作を伴う嘔吐によつて判斷される。

（6） **下痢又は便秘** (Diarrhoe od. Verstopfung, Diarrhea or Constipation)。下痢については周知され，特記すべき點は少ない。下痢が胃腸の機能異常によることは確實としても，どの程度を以て下痢と見なすかと云う標準は曖昧である。天然榮養兒の糞便は軟かくて，見やうによつては幾分か下痢氣味ともいい得るが，併しそれが正常普通の性狀たることは知悉すべきである。血液，膿汁，多量の粘液を混じたるもの，水樣便等が病的たることについてはいう迄もない(糞便の性狀に就ては後に述べる)。

小兒の便秘に關しては一般に神經過敏すぎるやうである。2—3日間位便秘したとて，當人に何の苦痛もなく食慾元氣共に佳良であるならば別段心配する必要はない。習慣性のなお少ない小兒の排便は必ず規則的とは限らない。但し乳兒の習慣性便秘については食餌の不足を疑い，人工榮養兒にあつては更に糖添加の不足に考慮すべきである。ヒルシスプルング氏病，痙攣性幽門狹窄症等には頑固なる便秘を伴うが，前者には著しき腹部膨隆，後者には頑固なる嘔吐があるから直ぐ解る。

（7） **排尿**(Urination)。排尿時疼痛は尿道炎又は膀胱炎の症狀であるが，乳幼兒に於ては疼痛の有無不明のことが多く，膀胱石は小兒には稀有。乏尿即ち尿量減少は主として腎臓疾患の主徵であるが，重篤なる疾患に於ては食餌乃至水分の攝取不足によつて必ずある程度の乏尿を來し(例えば消化不良症，乳兒脚氣，疫痢又は赤痢，自家中毒症，肺炎等々)，而も常に尿の濃化に伴う色調の濃化を現はす。尿閉 (Retentio urinae, Ischuria) による膀胱の充滿は乳幼兒にしばしば見られ，必ずしも重篤症狀とは限らず，又尿失禁(Incontinentia urinal) も乳幼兒に於ては必ずしも意識乃至腦障碍のためとは限らない。

多尿又は頻尿(Polyurie od. Pollakisurie) は尿崩症の症狀であるが，尿意の頻數による頻尿は特殊疾病なき幼小兒にしばしば見られ，概して尿道の異常刺戟によつて生ずるものとされるが，必ずしも然らず，神經質兒に見る一種の過敏症狀として起るものが却て多い。但し，膀胱炎又ほ尿道炎によつても勿論起るから，充分に精査することが必要である。

血尿はすべて異常である。急性腎臓炎，膀胱炎，腎臓結核，膀胱結石，尿道の外傷等によつて起るが，その他自家中毒症或は赤痢等に伴つて一過性に生することもあり，又藥劑によつても現はれる(殊にスルファビリヂン劑)。

血球素尿は主として發作性血球素尿症により，膿尿は概して腎盂膀胱炎によるが，稀には膿腎症にもよる。その他の尿變化については次項檢尿法參照のこと。

5. 外陰部 Genitalien, Genitals,

（1） **男兒**（männliches, male）。 睪丸は出生時既に陰囊中に存在するを普通とするも，稀には生後 1—3 ケ月に到つて初めて下降することあり，又時として1年になつても鼠徑管中に停滯する（Leistenhoden）ことあり，極めて稀には腹腔内に留まる（潛在睪丸 Kryptorchismus）こともある。小兒の睪丸は極めて小さく，青春期に近づく迄はさしたる發達增大を見ない。日本人小兒の睪丸の大きさは凡そ次表の如くである（齋藤文雄氏）。

年　齡	出生時	5 年	10年	13年	15年
長さ，厚さ，幅（cm）	1.3—0.8—1.0	1.6—0.9—1.1	1.7—1.0—1.2	1.9—1.1—1.2	3.0—1.8—2.0

睪丸の腫大は時として睪丸水腫瘤であるが，しばしば精索水腫としても來り，その場合には腫瘤と睪丸とは別々に觸れる。鼠徑ヘルニアが陰囊内に下降すれば往々睪丸水腫と混同されるが，整復還納し得ることと，睪丸を別にふれること等により容易に鑑別される。乳兒に來る睪丸腫大については，先天性梅毒による睪丸炎或は腫瘍を考うべきである。鼠徑部ヘルニアに最も注意すべきは嵌頓である。

包皮は生後1ケ月は龜頭に癒着するを一般とし，その後は之を指にて後方に引けば龜頭が現はれる。數年を經てもなお癒着するものを包莖というが，併しその程度は樣々である。日本の小兒には包莖が多いように思われるが，之は歐米人の如くさして氣にしないためかも知れない。之等の炎症には龜頭炎，龜頭包皮炎等あり，龜頭が包皮中に嵌入して腫脹疼痛を生ずるものを嵌頓包莖（Paraphimosis）という。

（2） **女兒**（Weibliches, Female）。出生時には腫脹せる陰唇間に粘液膠樣の白色塊がつまつていることがあるが，之は剝離せる上皮細胞であつて生理的現象である。又腟より小量の出血を見ることあり，敗血症その他と誤られ易いが，實は母體のホルモンによる影響とされる。但し乳兒期の腟出血はしばしば敗血症の如き出血性素質に於て現われる點には留意を要す。鼠徑部ヘルニアは男兒よりも少ないが，稀には卵巢がヘルニアと共に下降することありという。

膿又は粘液の分泌を來す外陰炎乃至腟炎については，先づ第一に淋菌性を警戒すべきであるが，併し非淋菌性のものも少なからず，又特殊なるものにはヂフテリア菌によるもの，水痘に伴うもの等もある。

6. 神經系の診察

顏貌，意識その他一般的狀況の觀察については既述したから，本項に於ては主として感覺，反射，運動等の諸機能に關して記すことにする。小兒に於ける神經系の檢査は概して難かしく，患兒が仲々希望するように動いてくれず，又檢査上最も必要なる安靜を缺き易いので，大なる努力と忍耐とを以て反復檢査しなければ正確を期し得ない。

1. 感　覺 Sinnlichkeit, Sensation.

（1） **視力**（Sehvermögen, Sight）。 失明即ち盲（Blindheit, Blindness）については，先天性のものは最も多く梅毒に因る視神經乃至網膜の障碍であるが，その他網膜の色素變性，眼球水瘤（Hyodrophthalmus Cong.）等によるものもある。後天性に現はれるものの中角膜の混濁によるものは膿漏眼，先天性梅毒，角膜軟化症，スクロフローゼ，トラホーム等に基因すること多く，角膜に變化なきものには腦膜炎，腦腫瘍その他の腦障碍と見るべく，特殊なるものには網膜の神經膠腫（Glioma）によるもの（amaurotische Katzenauge）もあり．生後1年以内に漸次失明するものは黑内障性白痴を考うべきである。而て一過性の視力障碍が稀に百日咳に現はれることありとされ，突然の黑内障は尿毒症に往々見られる。色盲については凡そ滿3年頃より檢査し得るものとされ，赤と黃との識別不能が先づ第一に認められるそうである。その他弱視（Amblyopia）乃至近視（Myopia）等も小兒に少なくない點にも留意を要す。

（2） **聽力**（Hörigkeit, Hearing）。難聽は中耳炎によることが多いが，然らざる場合は主として耳管（歐氏管）の狹窄による。但し學童期以後に於て急速に進行する難聽乃至聾（Taubheit, Deafness）は一般に晩期梅毒である。又流行性腦脊髓膜炎に於ては往々一過性の聾となることあり，特に百日咳にも起り，更に稀には流行性耳下腺炎に伴うことあり，多くは迷路に障碍を生ずるためである。

（3） **啞**（Stummheit. Dumbness）。言語障碍は概して智能障碍に伴うが，言語不能即ち啞は聾に基因することが多い。但し眞性の啞者には稀に聽力に障碍なく，言語をよく理解するも自ら語ることが出來ないもの（Hörstummheit）もある。

2. 知　覺 Sensibilität, Sensibility.

（1） **知覺過敏**（Hyperaesthesia）。感覺の過敏（Sensorische Hyperaesthesie）は腦膜炎及び破傷風に伴い，殊に結核性腦膜炎にては光線又は音に對して著しく過敏となる。羞明（Lichtscheu. Shunning the light）は結膜炎，特に麻疹の初期及びフリクテンに伴うが，角膜軟化症にも見られる。

觸覺性の過敏（Berührungshyperaesthesie）に關しては，それが果して皮膚の過敏に

よるか，或は神經乃至筋肉の運動乃至壓迫によるかを確實に區別することは，小兒に於てはしばしば難かしい。皮膚の過敏は最も多く腦膜炎に伴い，殊に流行性腦脊髓膜炎に著しく，又ハイネ・メヂン氏病の初期にも著明であるが，之等に於ては皮膚に觸れるよりは，寧ろ體を動かすことによつて疼痛を訴える。高熱を伴う腎盂膀胱炎に於ても往々著しき皮膚過敏を伴うことあり，又高熱ある傳染性疾患，例えば腸チフス，感冒，肺炎等に於てもそういうことがある。ヘッド氏帶 (Headsche Zone) とは一定の皮膚領域に知覺過敏が限局して存するをいい，體内器官の色々の疾病に際して現はれ，該器官よりの知覺神經の歸屬する脊髓分節より出する知覺神經により支配される皮膚領域に認められる。

局所的過敏，即ち壓痛乃至運動痛は一般に局所炎症に伴い，乳兒の體肢の疼痛については先天性梅毒又は乳兒壞血病に留意を要す。肺炎，胸膜炎等にても往々腹部に壓痛を訴えることあり，又脊柱部の過敏に對しては脊椎カリエスに注目を要する。

（2） **知覺減退** (Hypaesthesia)。末稍神經及び脊髓後角の損傷によつて現はれ，その損傷が高度にして完全横斷となれば無感覺(Anaesthesia)となる。而て末稍神經性のものは一般に腱反射の減退乃至消失を來すも，脊髓性の場合にはその損傷の狀況によつて一定しないが，運動麻痺と共に腱反射の亢進を伴うことが多い。

末稍性のものは外傷を除き，ヂフテリア後麻痺，脚氣等に注目すべきであるが，幼小兒に於ては仲々明瞭に行かない。脊髓性のものには分娩時脊髓損傷又は二分脊髓等により，脊髓分節に相當して無感覺となることあり，その他腦疾患，ヒステリー等に因ることもあり，又白痴兒にはしばしば痛覺の減退を見ることがある。

（3） **錯感覺** (Paraesthesia)。刺戟の性狀を誤つて認識するものであつて，ビリビリするとかムヅムヅするとか，痒感とか灼熱感とかが之に屬し，外部よりの刺戟なくして感ずるものをいい，主として末稍神經の異常による。但し小兒には少なく且つ不明瞭であつて，疾病の診斷には殆んど役に立たない。

（4） **神經痛** (Neuralgia)。一定の神經領域に限局して，多くは發作性に起る疼痛であつて，成人にては三叉神經，坐骨神經等に生じ易いとされるが，小兒には極めて少ない。小兒に於て注意すべきは肋骨神經痛が往々脊椎カリエスの症狀であつたり，坐骨神經痛らしきものが結核性股關節炎に伴うことである。但し感冒乃至リウマチ性疾患に往々各所の神經痛を一過性に見ることがある。

（5） **頭痛** (Kopfschmerz, Headache)。高熱，消化器障碍等に頭痛を伴うことは成人と同樣であるが，併しその頻度は小兒には著しく少ない。頭痛に關して最も警戒すべきは，腦膜炎又は腦腫瘍の如き腦壓の亢進を來す疾患である。但し神經質兒にあつてはしばしば頭痛を訴えることあり，殊に早朝に多い。その他慢性に亘る頭痛に對しては副鼻腔炎，近視その他眼調節異常等にも注意を要する。

乳幼兒の頭痛を判斷することは極めて困難であるが，頭に手をやり又は頭をつかむ動作は多大の目標となり，顏を引つかき又はしかめ，號泣，不安，苦悶等も多少の參考となる。

3. 反　射 Reflex.

主として腱反射と皮膚及び粘膜反射とに區別されるが，瞳孔反射は別に内臓反射ともいわれ，之等に生理的のものと病的の反射とあり，更になお反射に類似する特殊現象（ケルニヒ氏症狀，項部硬直など）も擧げられる。而て之等の反射は檢査の時期又は體位の如何によりその出現に變動を見ることあり，殊に小兒の如く安靜を保し得ない者に著しいから，正確を期するためには體位を正すと共に，違つた時刻に於て何回か反復檢査しなければならぬ。例えば膝蓋反射の如き簡單なものでも，乳兒期には何の疾病もなくして往々陰性となることがある類である。

（1） **腱反射** (Sehnenreflex, Tendon Reflexes)。臨牀上最も廣く應用され，膝蓋反射，アヒレス腱反射等を主とする。

（イ） 亢進。小兒にあつては先づ第一に腦壓の亢進を來す疾患，例えば腦膜炎，腦水腫，腦腫瘍等によるが，その他腦に損傷を生ずるもの，就中腦性小兒麻痺に於て殊に著しく，更に又錐體路が侵される脊髓疾患，例えば上部の脊髓炎，側索硬化症，痙攣性脊髓麻痺，又はストリキニーネ中毒等に於ても現はれる。又脊椎炎(カリエス)にては，壓迫性麻痺の發現に先だつてしばしば膝蓋反射が亢進する。但し，神經質兒，ヒステリー，神經衰弱症，精神々經症 (Psychoneurose) 等にても亢進すること多く．又高熱その他不安を來し易い場合にも一般に亢進狀となる。亢進しそうで實は然らざる特異例はテタニーであるが，流行性腦脊髓膜炎に於てもしばしば却て減弱することがある點には注目を要する。

（ロ） 減弱乃至消失。末稍性麻痺，脊髓の灰白前角の侵される場合に現われ，常に筋肉の弛緩を伴う。後者は通常脊髓性小兒麻痺と呼ばれる灰白脊髓炎，即ちハイネ・メヂン氏病であつて，前者は主として多發神經炎たる脚氣又はヂフテリア後麻痺であるが，稀にはフリードライヒ氏病，先天性梅毒による脊髓痨（後索の變性による）にも來ることありとされる。その他なお急性傳染病の高熱重篤期に往々一過性の膝蓋反射消失を見ることあり，タルツブ性肺炎に比較的多いとされ．又佝僂病或は重症の榮養障碍，舞踏病等に於ては筋肉の弛緩に伴つて腱反射の減弱を來すことがある。

（ハ） 檢査の注意。膝蓋反射 (Patellarreflex)は下腿を屈曲して行うが，その際肝要な

るは大腿四頭筋が完全に弛緩することである。アヒレス腱反射(Achillessehnenreflex)は脚を股關節及び膝關節にて屈曲し，足を弛緩せしめて背面に屈げて檢す。上腕三頭筋反射(Tricepsreflex)とは該筋を叩打する時腕が肘關節で伸張するもの，橈骨々膜反射(Radiusperiostreflex)とは橈骨末稍端を輕打する時に肘關節が屈曲するものをいう。但し三頭筋反射並に橈骨々膜反射は，健康者に於ても必ずしも陽性とは限らない。

(二) 特殊反射。足搐搦(Fussklonus)とは僅かに膝を曲げ，片手にて下腿を支え，他方の手にて足を急速且つ持續的に背面に向つて壓する時に足が律動運動を現はすものをいい，アヒレス腱反射の强盛時に生ずる。膝蓋搐搦(Patellarklonus)とは脚を伸して仰臥せる位置にて膝蓋骨を急速に下方に突き下げて之を保持する時，大腿四頭筋の律動的收縮運動を示すものをいい，膝蓋反射の著しく亢進した時に現はれる。又之と同種のものに，膝蓋腱を打つと下腿が伸展した位置に暫らく保たれることあり，之をゴルドン氏反射(Gordonsche Reflex)といい，小舞踏病に伴うことありとされる。

(ホ) 腱反射と脊髓分節。膝蓋反射の反射弓(Reflexbogen)はII—III腰髓分節に，アヒレス腱反射にてはI—II仙髓分節にありとされ，從つて脊髓の損傷が前者にあれば膝蓋反射は消失するもアヒレス腱反射は保持され，損傷が仙髓にあれば全く逆となる。又損傷が頸髓にあれば腕の腱反射は消失するも，膝蓋反射は正常或は亢進する。而て脚氣にあつては先づアヒレス腱反射が消失し，次で膝蓋腱反射に及ぶものとされる。

(2) **皮膚反射**(Hautreflex, Skin Reflexes)。その發現過程に腱反射よりも遙かに複雜で不明の點が多い，腹壁反射，睾丸反射，足底反射等を主要とし，病的にはババンスキ氏現象が最も重要である。

(イ) 腹壁反射(Bauchdeckenreflex, Abdominal Reflexes)。腹壁の皮膚を尖つた物で擦ると同側の腹筋が收縮するものであつて，正常には常に陽性であるが，腹壁の緊張著しき時又は弛緩甚だしき場合に缺如することもある。病的には流行性(日本)腦炎に於てしばしば消失し，又ハイネ・メヂン氏病に際して片側の反射が消失することもある(多くは腹壁筋の局所的弛緩麻痺を伴う)。

(ロ) 睾丸反射(Cremasterreflex)。大腿內側の皮膚を擦り又は壓迫すると同側の睾丸が上昇するものをいい，腹壁反射とほぼ同じ關係を示す。

(ハ) 足底反射(Fusssohlenreflox)。尖つた物で足底を擦ると，正常に於ては足指は足底に向つて屈曲し，常に存在して缺如することはない。

(ニ) ババンスキ氏現象(Babinskisches Phänomen)。足底反射の一つであるが，それとは反對に，足底をその外側緣に沿うて尖つた物で擦ると足指は全體として扇狀に擴が

り，特に拇趾が徐々に足背に向つて屈曲するものをいい，錐體路に中絕又は變性ある徵候であつて，又脊髓側索硬化症，橫斷性脊髓病，尿毒症等にも現はれるが，小兒にあつては主として腦性の痙攣性麻痺に伴い，又腦水腫又は腦膜炎に見ることもある。もし癲癇の痙攣に於て本現象を認めたならば腦に障碍あるものと考うべきであるが，併しヒステリー性痙攣にも伴うことありとされる。但し乳幼兒は錐體路の發達が不充分なため，生後1年以內には正常にあつても陽性なること多く，幼兒に於ても睡眠中に陽性となることがある點には留意を要し，且つ小兒については本現象を確めるためには幾回か愼重に反復檢査しなければならぬ。

(ホ) オツペンハイム氏現象(Oppenheimsches Phänomen)とは下腿(脛骨)の內面を上方より下方に强く擦過する時に，足及び足の指が足背に向うもの，ロツソリモ氏反射(Rossolimoscher Reflex)とは槌を以て足指の足底面を打つ時に足の指が足底に向つて曲がるものをいい，いづれもババンスキ氏現象とほぼ同一意義，即ち錐體路の障碍を示す。

(3) **粘膜反射**(Schleimhautreflex)。小兒には檢査が難かしいのと，それ等の消失する疾患が少ないためとで一般に重視されないが，咽頭反射はしばしば重要である。

(イ) 結膜及び角膜反射(Conjunctival -u Cornealreflex)。眼球の結膜又は角膜に觸れる時眼瞼を閉ぢるものをいい，結膜反射に正常にも往々缺如することありとされるが，角膜反射の消失は三叉神經第一枝の障碍により，又顏面神經麻痺にも見られる。

(ロ) 咽頭反射(Pharynxreflex, Würgreflex)。軟口蓋又は咽頭に觸れると口蓋帆(Gaumensegel)の擧上を示すものであつて，健康人にも往々缺如することありとされるが，片側に於て消失すれば常に舌咽神經又は迷走神經の障碍によるものと見るべく，臨牀的にはヂフテリア後麻痺によることが最も多い。

(ハ) 咳反射(Hustenreflex)。咽頭又は氣管が異狀或は粘液により刺戟される時は咳をすることで，もしそれが缺如すれば迷走神經又は延髓の疾患と見る。

(ニ) 肛門反射(Analreflex)。指を肛門中に挿入すれば肛門括約筋の强き收縮を感ずるが，仙髓の損傷によつて消失する。

(4) **瞳孔反射**(Pupillenreflex, Pupilary Reflex)。瞳孔は動眼神經と交感神經との支配をうけ，前者が刺戟される時は縮瞳(miosis)，それが麻痺すれば散瞳(mydriasis)を起し，殊に交感神經の刺戟により散瞳，麻痺により縮瞳となる。而て又正常にあつては明るい光の下では縮瞳を示し，暗い場所では散瞳となり，睡眠中は常に縮少を見る。

對光反射(Lichtreflex)の減弱は主として腦膜炎又は腦炎，殊に結核性腦膜炎の重要症狀となり，反射性瞳孔硬直(Reflektorische Pupillenstarre)は脊髓癆の重要症狀である

が，又往々先天性梅毒に見られ，光線の射入に對して瞳孔は縮少しないが，併し近い物を見る時には縮少(調節反應 Akkommodative Reaktion) する。而て對光反射を檢する場合には，兩側の瞳孔が圓く且つ同大なりや否やにも注意を要し，又藥劑によつて影響される點，例えばモルヒネにより縮少し，アトロピン又はスコポラミンにより擴大することにも留意を要す（瞳孔の狀況については本章第2項一般觀，顏面の部參照)。

（5） **位置反射** (Stellungsreflex. Postural Reflexes)。迷路の半規管(Bogengänge) 前庭神經並に小腦は體の平衡を保持するために不可缺であつて，半規管より出する反射を通常位置反射と稱す。之等の器官に障碍ある時は姿勢を正しく保つことが出來ず，めまいを感じ，步行障碍を來す。

（6） **條件反射** (Bedingungsreflex)。神經質兒に於ては，ある種の障碍又は疾病の後に長日月に亘つてそれに對する病的反射を殘すことがある。例えば結膜炎又はフリクテンの後の瞬目運動とか，氣管支炎後の咳，殊に百日咳が治癒した後に再び同樣の痙攣性咳をするとかいつた類であるが，その他嘔吐，尿意頻數，夜泣き等，殊にチツク症の如きものも之に屬する。

（7） **反射に類似の症狀** (Special Signs)。特殊疾患に於ける症狀，例えばケルニヒ氏症狀，項部硬直の類は一般の反射とは別物であるが，それに類似したものとして取扱われる。

（イ） 項部硬直 (Nackenstarrke, Pigidity of the Neck)。手を頭と枕との間に入れて，抵抗を感することなく頭を持ち擧げることが出來るや否やによつて定めるが，小兒はしばしば意識的に反抗するから，その判斷には愼重を要する。著明なる場合には，頸筋が緊張しているから，頸部を輕く壓して見るだけでもわかる。

項部硬直は第一に腦膜炎の重要症狀であつて，流行性腦脊髓膜炎に殊に著明とされるが併し初期には往々缺如することもあり，結核性腦膜炎には初期には概して輕度とされるらしいが，私はそうは思わず極めて重要と考える。その他腦腫瘍その他腦壓の亢進を來す時にも勿論現われ，腦性小兒麻，破傷風，テタニー等の如き全身の筋硬直を來す場合にも伴い，頸部に疼痛ある時にも陽性となるが，乳幼兒については中耳炎乃至乳樣突起炎に往々見られる點には注目を要する。

（ロ） ケルニヒ氏症狀 (Kernigsche Symptome, Kernig's Sign)。仰臥位に於て大腿を股關節に於て曲げ，次で膝關節を伸張せんとする時に疼痛又は抵抗を覺えて之を伸張し得ないもの，或は又膝關節を伸ばしたままで脚を持ち擧げようとしても，股關節部で直角になる迄擧げられない（膝關節を曲げれば可能）ものをいう。本症狀の意義はほぼ項部硬直と同じく，主として腦膜炎乃至腦壓の亢進，全身の筋硬直等によつて起り，一般に兩者は併行するが，時によつては一方が缺如することもあり，又ハイネ・メヂン氏病の初期に見ることもある。而て之と全く同じ症狀は坐骨神經痛にも見られるが，その場合には之をラセギユ氏現象(Laséguesches Phänomen)というそうである。

（ハ） ブルヂンスキ氏現象(Brudzinski's Sign)。仰臥位に於て手を持て患兒の頭を擧上すると，兩膝を曲げ又は肘關節を少し曲げて腕を擧げるものであつて，ケルニヒ氏症狀とほぼ同じく，腦膜炎その他腦障碍の症狀である。

4. 電氣的興奮性 Elektrische Erregbarkeit.

小兒については檢査が一般に困難だから，多くの場合ある一個所だけ，例えば正中神經だけについて充分に行う方がよく，もし徹底的の檢査を要するならば全身麻醉を施してもよいとされる。本檢査を要するものは主としてテタニーであつて，それには大不偏導子 (50 平方 cm) を胸又は腹部におき，小刺戟導子 (differenter od. Normalelektrode) (3 平方 cm) を肘窩部の正中神經刺戟點におき，その反應は小指の攣縮によつて檢するから，患兒の手が充分に弛緩狀でなければならない。又小指の攣縮は眼で見るよりは却て指で觸れる方が明瞭とされる。而てこの際の電流は平流電氣が用いられる。

（1） **テタニーに於ける興奮性** (エルブ氏現象 Erbsche Phänomen)。小兒に於て正中神經を刺戟して小指の攣縮を起させる最小の電流の强さは，平均凡そ次表の通りとされる（すべてミリアンペア即ち M. A. で示す)。

	KSZ	AnSZ	AnÖZ	KÖZ
生後8週以内の健康兒	2.6	2.9	5.1	9.3
生後8週以上の健康兒	1.4	2.2	3.6	8.2
顯性テタニー	0.6	1.1	0.5	1.9
潛伏テタニー	0.7	1.1	0.9	2.2

以上の中最も決定的の診斷價値を有するものは陰極開時攣縮 (KÖZ) であつて，それが 5 M.A. 以下で起るものはすべて病的と見なし，テタニーに最も特有なる現象とされ，その他の陽極開時攣縮 (AnÖZ) 又は陽性閉時攣縮 (AnSZ) は乳兒期以後でなければさしたる重要性なしとされる。

（2） **變性反應** (Entartungsreaktion, EaR) 神經が變性して，電氣刺戟を與うるも正常の筋肉と全く異なれる反應を示すものであつて，感傳電氣の短かき刺戟によつては全く興奮せず，平流電氣の直接刺戟に對する興奮性は緩慢となつて蠕動的收縮をなし，AnSZ 及び AnÖZ は KSZ よりも弱き電流によつて現われる。而て更に進む時は平流電氣に對しても興奮性全く消失し，筋肉自己のみが平流電氣に對して緩慢に攣縮するだけになれば之を完全變性反應という。

（3） **クロナキシー**(時値)(Chronaxie)。電氣興奮性の變化を時値の測定によつて檢査する法であつて，先づ電流の基本價 (Rheobase)，即ち電流の持續閉鎖に際し最小攣縮を起すべき電流の强さを測定し，次にダイアルを動かして時値の方向に切換え，2 倍の强さの電流を以て最小攣縮を起す時間を測定するものである。本法によれば，神經變性を現わすに到らざる輕度の變化並に神經再生時の狀況等，從來の方法にては知り得ざりし病變を明瞭にすることが出來るという。一般電氣檢査と同じく不偏導子を胸骨又は背部におき，刺戟導子を所檢部に接着して通電する。

疾患の種類と時値の變化は，筋疾患にては延長し，末稍神經疾患にてはしばしば短縮したる後漸次著しく延長し，錐體路障碍にては攣縮筋には短縮し弛緩筋には延長し，錐體外路障碍にては一般に短縮するという。

5. 機械的興奮性 Mechanische Erregbarkeit.

前者と同樣にテタニーの診斷に應用され，電氣的興奮性に較べては多少その確實性が劣るけれども，誰にでも極めて容易に行え得る點が有利である。

（1） **クボステク氏又は顏面現象** (Chvosteksche od. Facialisphänomen)。口角と外聽道孔との中間（即ち顏面神經幹が耳下腺を通過する部位）に於て頰を打診槌で輕打すると，その側の顏面神經領域の搐搦，殊に鼻又は額に搐搦を起すものを陽性とす（上口唇だけの搐搦では疑わしい）。但し，安靜又は睡眠中でないと確實でなく，笑い，泣き或は顏面緊張時には發現が難かしい。又本現象は片側だけに陽性となることもあるから，常に兩側に併せ檢査しなければならぬ。

滿2年以內の乳幼兒に於て明らかに陽性なれば直ちにテタニーと見なしてもよいが，年長兒にあつては神經過敏者に往々陽性となるから，その診斷的價値は減少する。但し新生兒に見られる生理的の唇及び口現象(Lippen- u. Mundphänomen)，即ち口唇を輕打すれば口を尖らす反應（睡眠中に著明）と間違いてはいけない。

（2） **腓骨現象** (Peroneusphänomen)。腓骨小頭のやや後方，即ち下腿外側にて上部

並に中部三分の一の中間に當る部位を輕打すれば足の外緣を擧上し且つ外旋するものを陽性とし，幼若乳兒のテタニーに於ては常にクボステク氏現象よりも證明し易いとされ，而も患兒の不安によつて影響されることが少ない點を有利とす。但し乳兒期を過ぎれば特別の意義を失うから役に立たない。

（3） **橈骨現象** (Radialisphänomen)。上腕伸側にて中央よりやや下方を輕打すると手の背屈を示すものを陽性とし，テタニーに特有とされるが，併し神經質の年長兒にもしばしば現はれ，又ヂフテリア後麻痺の前驅症狀となることありという。

（4） **トルソウ氏現象** (Trousseausche Phänomen)。上腕をゴム紐又は手の指で締め，又は指で上腕二頭筋溝を壓迫すると 1—3 分以內に全指を伸したまま掌に寄せてペン軸を持つたような形 (Geburtshelferhand, Pfotchenstellung) となる。之もテタニーに特異の症狀であるが，併し往々缺如することがあつて不正確を免れず，而も疼痛が多いために聲門痙攣等を起すことかあるから濫用してはいけないとされる。

6. 運動機能 Motilität, Movement.

運動機能については個々の筋肉乃至筋肉群が意志通りに正しく且つ正常の力を以て收縮するや否や，運動が正しく行われるや否や，筋肉が安靜時に正常の緊張狀態にあるや否や等を檢するのであるが，乳幼兒に於ては往々正確に行かない。

（1） **麻痺** (Lähmung, Palsy)。筋の運動が不充分となつたものであつて，輕度のものを不全麻痺 (Paresis)，强度のものを麻痺 (Paralysis) という。而て麻痺は弛緩性(schlaff) と痙攣性(spastisch) とに區別され，前者は腱反射が減弱乃至消失し，後者に於ては亢進する。又運動不能についてはそれが眞の麻痺によるか，或は僞麻痺 (Pseudoparalyse) なるかを鑑別しなければならぬ。

體肢の弛緩性麻痺を來すものは主としてハイネ・メヂン氏病即ち灰白脊髓炎，分娩麻痺等であるが，その他結核性脊椎炎による壓迫麻痺が腰髓に起れば足の弛緩麻痺となり，それが頸髓に生ずれば腕の弛緩麻痺と脚の痙攣麻痺を現わし，又腰髓の二分脊髓により脚の弛緩麻痺を起すこともあり，稀には先天性筋無緊張症，黑內障性白痴等も見られる。而て概して不全麻痺を生ずるものには末稍性の多發神經炎によるもの，例えばヂフテリア後麻痺，脚氣等を主とし，更に筋無力の漸次進行する場合には進行性筋異榮養症（但し腱反射は不定）にも考慮を要す。

僞麻痺は主として疼痛のために體肢の運動障碍を來すものであつて，腱反射は一般に正常である。その代表者は先天性梅毒によるパロー氏僞麻痺と乳兒壞血病によるものとであ

るが，骨折，脱臼又は亜脱臼(Subluxation)等にも一考すべきである。

痙攣性麻痺に於ては一般に筋硬直(Rigidität)を伴い，主として腦の障碍，殊に所謂腦性小兒麻痺に現はれるが，その他腦膜炎(梅毒性を含み)腦水腫，腦腫瘍等に伴うこともあり，又腦炎又は腦膜炎の後遺として往々現はれる。腦性小兒麻痺には片側性(Hemiplegie)と兩側性(Paraplegie)とあり，後者は特にリツトル氏病ということがある。なお痙攣性脊髓性麻痺，腦の多發硬化症，稀にはウイルソン氏病等によることもある。

(2) 運動失調(Ataxia)。力は普通にあるが，個々の運動を調節して一定の動作をなすことが出來ないものであつて，それを檢するには通常指端にて鼻又は他方の手の指端に觸れさせるとか，文字を記させるとか，一直線上を歩かせて見るとかいつたことが正常に出來るか否かを見る。運動失調は感覺性(sensorisch)又は靜止性(statisch)等に區別され，前者は深部知覺の障碍により眼を以て調節しなければ運動失調が著明となり(例えばRomberg 氏現象)，後者は主として小腦の障碍により，眼を閉づるも症狀は別段著明にはならない。但し小兒に於ては之等の鑑別は容易でなく，而も運動失調が眞性のものか，或は發育乃至衰弱に伴う一過性現象によるものかさえも簡單に區別し得ないことも少なくない。

運動失調を最も著明に示すものはフリードライヒ氏病であるが實際には極めて稀有，その他小腦疾患(例えば腫瘍)，腦性小兒麻痺等にも見られ，又ヂフテリア後麻痺の如き多發神經炎に伴うこともあり，いづれも歩行を調節し得ない點によつて氣付かれる。

(3) 異常運動。痙攣については既述(本章 3，一般觀察參照)したが，その特殊型たる限局性のものには咬痙(Trismus)は主として破傷風に現はれるが，腦膜炎，癲癇，ヒステリー等にも伴うことがある。攣縮(Zuckung)とは通常限局性の筋痙攣を指し，搐搦(Klonus)というものと如何なる相違があるのかよくわからないが，恐らく持續的の攣縮狀態を意味するものと思われる。

(イ) 振顫(Tremor)。は通常筋肉の安靜時に起るが，隨意運動を行わんとする際に現はれるものを注意振顫(Intentionstremor)という。之等は振顫麻痺，パセドウ氏病，酒精又は鉛中毒等に伴うものとされるが小兒には少なく，小兒に於ては概して腦膜炎，腦又は小腦腫瘍，腦水腫等に見られ，又高熱ある傳染病に伴うこともある。但し，新生兒に見る下顎振顫は一般に生理的現象である。

(ロ) 舞踏病樣運動(Choreatische Bewegung)，隨意運動を妨ぐる不秩序なる反意的の急速なる運動であつて，一般に體肢又は顏面に見られ，主として小舞踏病に伴うが，その他流行性腦炎に見ることもあり，又腦性小兒麻痺，ヒステリー等に現はれることもある。

之に類似するチツク運動(Tic bewegung)との區別は，舞踏病樣運動が無目的の不隨意且つ不調和運動にして，意志を以て抑制し得ず而も痙攣的乃至瞬間的ではないのに對して，チツク運動が不隨意ではあるが併し何かの目的を有する協調筋の運動であつて，而も瞬間的の攣縮で且つ意志を以てとに角多少は抑制し得ることである。

(ハ) アテトーゼ(Athetose)。種々の筋群に不隨意に且つ交互に現はれる收縮であつて，特に手の緩慢なる不隨意運動として現はれ，小兒に於ては主として腦性小兒麻痺に見られるが，流行性腦炎に於ても起ることがある。

(ニ) 纖維性攣縮(Fibrilläre Zuckung)。個々の筋纖維に於ける急速なる小攣縮であつて，それによつては運動作用は全く起らない。之は腦又は脊髓の運動神經細胞が變性する時に，變性を起しつつある筋肉に現はれるものであつて，末稍神經の變性によつては起らない。脊髓性筋萎縮症等に伴うとされるが，小兒に見ることは稀有。

(ホ) 共伴運動(Mitbewegung)。一定の體部の隨意運動をなす際それに伴つて他部に不隨意運動が起るものをいい，例えば歩行に際して顏面又は腕が不隨意に動く類である。腦性小兒麻痺に伴うことあり。

(ヘ) 眼球振盪症(Nystagmus)。眼球が水平の方面に攣縮運動をなすもの(Nystagmus horizontalis)と前後軸(Sagittal Achse)の周りを廻轉するもの(Nystagmus rotatorius)とあり，前者は患者をして側方を眺めしめる際に顯著に現はれる。而て本症狀は主として小腦並に前庭裝置の障碍及び多發硬化症に伴うが，小兒にあつてはその他點頭痙攣，腦疾患，黑內障性白痴その他智識障碍に伴うことも多い。

(ト) カタレプシー(强硬症)。筋肉が與えられた位置に硬直性に止まるものをいい，ヒステリー，嗜眠性腦炎，ウイルソン氏病その他ある種の精神病に見られる。

7. 膀胱直腸障碍 Blasenmastdarmstörung.

(1) 排尿障碍(Dysuria)。排尿の中樞は骨盤底の交感神經節の中にあるも，腰髓並に仙髓根と關係するから，該部の障碍あれば排尿は隨意的には起らず，從つて尿閉(Retentio urinae)，奇尿閉(Ischuria paradoxa)等を起し，次でそれ等の障碍が持續する時は尿失禁(Incontinentia urinae)となり，尿は自動的ではあるが不隨意に排泄される。尿閉又は尿失禁は通常腦膜炎，脊髓炎等に伴うが，その他龜頭炎，外陰炎，膀胱炎，虫垂炎，腹膜炎或はヒステリー又は灰白脊髓炎等に於て反射性に現はれることあり，更に又膀胱石，膀胱腫瘍等に器域的に起ることもある。但し，乳幼兒に於ては之等の區別は明かでなく，又意識障碍ある時にもその判斷は不明となる。而て遺尿症は全く別種である。

(2) 排便障碍 (Störung der Defäkation)。 排便機能は排尿機能とほぼ同じく，脊髄神經路の斷絶ある時は隨意的に起らず，又直腸粘膜の知覺消失する時は排便があつても之を感知せずして便失禁(Incotinentia alvi) となり，又仙髄の損傷により肛門反射は消失して括約筋の弛緩を來す。正常小兒にあつては遲くとも2年に到れば便意を告げるが，白痴者，腦又は脊髄疾患 (例えば二分脊髄) にては往々便失禁を生じ，稀にヂフテリア後麻痺にも之を見ることありとされる。

7. 自律(植物)神經系

Autonome (vegetative) Nervensystem.

意志の支配をうけない作用を司るものであつて，例えば體溫の調節，物質代謝，睡眠，腺の分泌作用，心臓又は呼吸機能，排泄等の如きものを支配するものとされ，之に交感神經(Sympaticus)と副交感神經 (Parasympaticus) とを區別する。而て交感神經は脊髄前根又は交感神經節を經て全身に分布され，副交感神經は主として迷走神經，鼓索神經，動眼神經，骨盤神經等の中を通つて各部に到る。

1. 生理作用

以上兩者は互に拮抗作用を有するものとされ，而も身體各部には兩者が二重に分布されているから，ある作用の狀況によつてもいづれの神經の作用に屬するものか，判然しないものが多い。例えば縮瞳が副交感神經の緊張亢進によつても起り，又交感神經の緊張減退によつても現はれるといつた類である。而て自律神經の興奮性は小兒期に於て著明であつて，成人乃至老人に於ては少ないものとされる。ここに小兒科に於ける自律神經系の重要性があると思われるが，併し遺憾ながらなお混沌として明瞭を缺くようである。

(1) 拮抗的支配の關係。 未だ明瞭ではないが，之を概括すれば凡そ次表のようになるそうである。

	瞳孔	涙腺	唾液腺	汗腺	血管	氣管支	心臓機能	食道	胃	膵臓	腸	腎臓	副腎	膀胱	生殖器
交感神經	散瞳	抑制(?)	抑制(?)	抑制	收縮	弛緩	促進	擴張	蠕動及分泌抑制	抑制(?)	蠕動抑制	分泌抑制	糖尿亢進	收縮	血管收縮
副交感神經	縮瞳	興奮	興奮	興奮	擴張	收縮	緩徐	收縮	亢進	分泌亢進	亢進	亢進	糖尿抑制	弛緩	擴張

(2) 藥物の作用。 (イ)交感神經を刺戟するものにアドレナリン，エフエドリン，チレ

オイヂン等。之を麻痺するものにエルゴトキシン，エルゴタミン，ジンタリン等。(ロ)副交感神經を刺戟するものはピロカルピンであるが，その他ムスカリン，ヒゾスチグミン，ヒヨリン，ヒスタミン，インシユリン，ヒポヒジン等も興奮性に働くと。又之に對して麻痺性に作用するものはアトロピン，スコポラミンである。(ハ)ニコチンは兩者ともに麻痺性に作用するという。

2. 異常徵候

自律神經系の異常は常に興奮即ち緊張亢進であつて，麻痺即ち緊張減退ということはないものらしく，それ等緊張亢進による症狀は多種多樣であるが，概略次の如くなるものとされる。而て若年者は一般に副交感神經緊張に傾き，老年者は概して交換神經緊張に傾くそうである。

(1) 副交感神經緊張亢進 (Vagotonie)。 脈搏緩徐，血壓低下，呼吸性不整脈，縮瞳，胃腸管の機能亢進，胃酸過多，氣管支痙攣，唾液分泌過多，發汗，エオジン好性細胞增加，耐糖力の上昇，尿鹽類の增加，夜尿，アツシナー氏徵候及びチエルマーク氏壓迫試驗が陽性となる，等々。

(2) 交感神經緊張亢進 (Sympaticotonie)。 頻脈，血壓亢進，散瞳，眼球突出，胃腸管の蠕動減少，胃液の分泌減少，唾液減少，發汗減少(皮膚の乾燥)，リンパ球增加，耐糖力の低下，多尿，アドレナリン試驗陽性，等々。

3. 機能檢査法

(1) 副交感神經の緊張亢進(Vagotonie)。 藥劑には主としてピロカルピンによる他，機械的に之を刺戟して興奮性の亢進を檢す。

(イ) ピロカルピン試驗。 1%鹽酸ピロカルピン液(成人にて 0.7cc) を皮下に注射し，5—10 分每に1時間に亙つて脈搏，唾液分泌，發汗の狀況を測り，流涎，流汗，頻脈等を生じ，顏面紅潮，灼熱感，尿意頻數等あるものを陽性とす。

(ロ) アツシナー氏徵候。眼球を壓迫すると脈搏が緩徐で而も小となるものであつて，三叉神經末梢の刺戟により反射的に迷走神經の興奮を起すためとされる。即ち閉眼した一方の眼球 (反應弱ければ兩眼) を，眼瞼の上から指で中等度に壓迫するのが，ピロカルピン注射後は一層著明となり，徐脈のみならず嘔吐を起すこともある。

(ハ) 呼吸性不整脈。深呼吸をする時吸氣時に頻脈，呼氣時に徐脈となるものをいうが，小兒にあつては生理的にも見られることが多いから確實には行かない。

（ニ） チエルマク氏試驗。一方の頸動脈（A. Carotis Communis）を指で壓迫すれば著しき徐脈を生ずるものをいい，頸動脈洞から出る血壓調節神經の壓迫刺戟による。

（2） **副交感神經の麻痺性。** アトロピン試驗。0.1% 硫酸アトロピン液（成人にて0.7cc）を皮下に注射し，5—10 分間毎に1時間に亙つて脈搏と唾液分泌とを檢し，頻脈著明（20—30 の增加），口內乾燥を認め，頭痛，散瞳等を伴うものを陽性とし，副交感神經の麻痺により交感神經が拮抗的に興奮作用を現わすためとされる。

（3） **交感神經の緊張亢進**（Sympaticotonie）。（イ） アドレナリン試驗。鹽酸エピレナミン液（アドレナリン）を體重 1kg につき 0.013cc を標準として皮下に注射し，5—10 分間毎に血壓，脈搏及び呼吸を測定し，之等が急激に增加し，且つ顏面蒼白，不安，發熱糖尿等の副症狀の發現を以て參考とする。交感神經系の緊張乃至興奮性の亢進ある時に陽性となる。

（ロ） レエウイ（Loewi）氏散瞳試驗。鹽酸エピレナミン液 1—3 滴を點眼すれば散瞳を來すものを陽性とす。

（ハ） 皮膚描寫症（Dermographie）。打診槌の柄の如きもので皮膚を擦過すると局所に蒼白（時に赤い）なる模樣が出來，又は皮膚隆起を生ずるものをいう。

8. 穿刺法及び穿刺液の檢査

本法は既に一般の熟知する處でもあり，又小兒科の特異性も少ないから，なるべく簡單に略記することにしたい。

1. 穿刺法 Punktion, Puncture.

（1） **採血法。** 靜脈穿刺（Venenpunktion, Venous Puncture）によるを普通とする。肘窩部に於ける正中靜脈の穿刺は乳幼兒では相當困難であるが，その代りには頸部或は側頸部の靜脈からしばしば容易に穿刺し得る。即ち側臥位で頭をなるべく低くすれば，怒張した頸部靜脈が現はれる。年長兒に於ける靜脈穿刺は容易であるが，ただ暴れ動かないやうに抑えなければならぬ。穿刺部位にはその他足背靜脈，手背部の靜脈等も擇ばれるが，要するに容易に穿刺し得さへすれば，部位の如何は問ふ處でない。

血淸だけを採取すればよい場合，例えばワ氏反應又はウイダール氏反應等の檢査に際して乳兒では發疱液がしばしば應用される。即ち發疱膏を凡そ 2—3cm 位の廣さにして上腕外側に貼布し，10—20 時間後に生じたる水疱より採液するのである。

（2） **胸腔穿刺**（Thoracocentesis）。通常前腋窩線に於ては Ⅴ—Ⅵ 肋間，肩甲骨角線では Ⅶ—Ⅸ 肋間を擇び，肋骨上緣に沿うて行う（下緣には血管及び神經があるから）が，必要によつてはその他の部位でもよい。體位は坐位でも側臥位でもよいが，乳幼兒に於ては穿刺部位がとかく下方に過ぎ易く，時としては胸膜腔を外れることさえあるから，餘り下すぎないように注意すべきである。胸廓の厚さは凡そ乳幼兒では 1.5—2cm，年長兒では 2—3cm とされる。

（3） **腹腔穿刺**（Bauchpunktion, Abdominal Puncture）。套管針を用い，穿刺部位の皮膚は小切開を施して行う。部位は一般にモンロー・リヒテル線，即ち臍と左側前腸骨棘とを結ぶ線の中央又はその外方を擇ぶが，又臍と恥骨縫合との結合線の中央或はやや上部とすることもあり，時としてはマツクバーネー氏點，即ち臍と右側前腸骨棘とを結ぶ線の中央に於て行うこともある。體位は半坐位を原則とするも，小兒にあつては概して仰臥位とし，上體を幾分か高位として行う。而て穿刺に際しては豫め排尿せしめ，膀胱えの刺入を防ぐ。

（4） **心包穿刺**（Paracentesis pericardii）。部位は一般に左乳頭線外に於て Ⅴ—Ⅵ 肋間を擇び，針尖を幾分か上方，心尖部に向けて徐々と行うが，豫め試驗穿刺によつて深さ又は癒着の有無を確めなければならぬ。

（5） **腰椎穿刺**（Lumbalpunktion, Lumbar Puncture）。小兒に於ては通常側臥位にて行い，部位はほぼ腸骨稜の高さを擇ぶ。穿刺針の深さは發育痩肥の如何によつて異なるが，大體乳兒は約 2cm，幼小兒は凡そ 3—4cm である。穿刺に失敗せぬため最も重要なことは體位（Haltung）と針の方向とに注意することであつて，兩脚を揃えて海老のように腹方に强く曲げて脊柱を充分に後彎させ，針を水平に且つ脊柱に直角（但し針尖を幾分か頭の方に向ける）に刺さねばならぬ。又腦脊髓液中えの出血を防ぐには，皮膚を刺通した後には徐々と針を進めて硬脊髓膜の穿通による抵抗感に注意し，そこで刺入を止ることである。即ち皮下組織より椎間靱帶を通過する抵抗感の後に，硬脊髓膜を通過する時には薄紙を突き破る如き感じがして，そこで全く抵抗がなくなるから，注意深く徐々と行えば出血させることはない。

（6） **頭蓋穿刺**（Schädelpunktion, Skull Puncture）。腦室穿刺（Hirnventrikelpunktion）と腦靜脈洞穿刺（Sinuspunktion）との二つがあるが，いづれも大泉門閉鎖前でなくては出來ない。前者は腦水腫に對して行うこと多く，大泉門の側方角部に於て體軸と並行に刺す。後者は採血法の一種として矢狀靜脈洞に穿刺するのであつて，大泉門の後角部にてほぼ頭蓋表面と並行に刺すのであるが，一般には餘り行われない。

（7） **後頭下穿刺** (Zisternenpunktion, Cistern Puncture)。外後頭結節と第二頸椎棘狀突起との中間に於て小腦延髓槽え穿刺する法であつて，主として腦室影寫，腦脊髓描寫或は腰椎穿刺により腦壓低下の効なき場合等に行われるが，小兒科の實際に用いられることは少ない。

（8） **骨髓穿刺** (Knochenmarkpunktion, Medullar Puncture)。特定の穿刺針を以て胸骨に行う法であつて，豫め局所皮膚及び骨膜の麻醉を施し，胸骨の中央部に於て凡そ直角に刺入するが，その深さは小兒では凡そ 0.4—0.5cm とされる。乳幼兒に於ては脛骨の上端又は大腿骨の下端で行い，5 歲以上の小兒では胸骨で行う。

（9） **皮膚穿刺** (Hautdrainage)。スーセ氏套管針をやや斜めに(通常下向きに)横腹部又は大腿上部の皮下に刺入したる後刺針を拔き套管だけを殘置し，その外口に豫め滅菌生理的食鹽水を滿たせるゴム管を連結し，その下端を滅菌食鹽水を入れたる床下の受器中に導き，以て浮腫液の自然流出を待つ。挿管時間は通常 24—36 時間以內とす。但し局所感染の危險あるため現在は殆んど行われない。

2. 穿刺液の檢査

（1） **腦脊髓液** (Liquor cerebrospinalis)。正常には水樣透明，壓は 140mm 以內(號泣時には幾分か增加す)，グロブリン反應陰性，蛋白量ニツスル氏管にて 1.5—2 區劃以內，糖量約 0.06(0.05—0.075)%，細胞數は 1 立方 mm 中凡そ 5 個以內（主としてリンパ球）である。

壓の增加は腦膜炎その他腦壓亢進の徵候である。混濁の程度には色々あり，結核性腦膜炎，鉛毒性腦膜炎或は腦炎等に於ては微濁若しくは隙漏る光線に照し出された空氣中の飛塵 (Sonnenstäubchen) を見る程度であるが，化膿性腦膜炎に於ては多くは著しく混濁する。細胞數は一般に混濁と併行し，蛋白量もまた凡そそれに伴ふ。グロブリン反應陽性となれば，すべて炎症の存在を示す。糖量は結核性，化膿性及び流行性の腦膜炎に於てはすべて減少するが，流行性腦炎及び鉛毒性腦膜炎にては正常なるか或は却て增加する。又トリプトフアン反應は結核性腦膜炎に特有とされる。その他液が往々黃色調を呈することあり，鉛毒性腦膜炎に多いが結核性腦膜炎にも稀に見られ，又重症黃疸に伴うこともある。なお液を靜置する時 (24 時間以內) 纖維素凝固物を生ずるは蛋白增加のためであつて，通常はクモの巢のようになるが，稀には粘膜樣片となつて管底に沈むこともあり，腦膜炎に現はれる。

（2） **腦脊髓液檢査法**。概略を記せば凡そ次の通りである。

（イ） グロブリン反應。(a) ノンネ・アペルト氏反應。試藥(飽和硫酸アンモニア液)を入れた試驗管に等量の液を重積し，3 分間以內に接觸面に白輪を生するものを陽性とし，更に 3 分後に試驗管を振盪し，兩液を混合して混濁を認むれば一層確實。(b) パンデイ氏反應。時計皿に試藥 2—3cc をとり，その中央に 1 滴の被檢液を落し 3 分後に混濁を認むる(黑い下敷の上で)ものを陽性とす。本法は銳敏で正常にも往々弱陽性となることあり。

（ロ） 糖の定量(笠原・服部氏法)。試藥(a) 0.004% メチレン青水溶液，(b) 10% 苛性カリ液。先づ液 0.2cc に試藥 a を 1.0cc，b を 3 滴加えて煮沸し，青色が全く消退する時は糖量 0.05% 以上，脫色せざるものは 0.05% 以下にて明かに減量を示す。次に 0.2cc にて全く脫色せる時は，更に別の試驗管に 0.13cc の液をとつて前同樣の操作を行う。それでもなお全く脫色せるものは 0.075% 以上にて明かに增量を示す。前の法では脫色したが，次の法では脫色しないものは 0.05—0.075% で正常糖量である。

（ハ） トリプトフアン反應。液 1cc に濃鹽酸（比重 1.19）5cc 及び 2% フオルムアルデヒド液（局法ホルマリンを 20 倍に稀釋せるもの）1 滴を加えて輕く振盪混和し，5 分間後に 0.06% 亞硝酸ソーダ液 1cc を重積し，約 3 分後に以て兩液の接觸面に紫色の輪を生するものを陽性とす（白い背景にて太陽光線で)。ホルマリン液及び亞硝酸ソーダ液は 2—3 週間每に新調する。血液が混れば (1cc 中に赤血球 400 以上) 陽性となる。

（ニ） 細胞數の算定。白血球計算用ピペットの 1 までパツペンハイム氏液（メチール紫 0.1，氷醋酸 5.0，水 50.0）を，次に 11 まで腦脊髓液を吸い振盪混和したる後トーマ・ツアイス計算室部又はフツクス・ローゼンタール計算室 ($4\times4\times0.2=3.2$ 立方 mm) 全部の細胞數 (n) を數ふ。液 1 立方 mm 中の細胞數は (1) 前者にては $n\times11$ (2) 後者にては $\frac{n}{3}$ なり。採液後なるべく速かに，而も初めに出た液の部分(その方に多い)を檢査する。細胞數は正常にて 1 立方 mm 中 0—5 であつて，6—9 を限度とし，10 以上を病的增加とす。

（ホ） 總蛋白量。ニツスル氏管の目盛 2 (L) まで液を入れ，檢尿用エスバツハ氏試藥を 3 (R) まで加え，よく混和したる後遠心器にかけ (3,000 廻轉 45 分間) 管底の沈渣の目盛を讀む。正常にては 1—1.5 小區劃，2 區劃以上を病的とす。

（3） **滲出液** (Exsudat) **と濾出液** (Transsudat) **との區別**

	比重	リバルタ法	蛋白	纖維素	細胞
滲出液	1.018以上	陽性	4%以上	多量に析出	多形核白血球又はリンパ球
濾出液	1.015以下	陰性	2.5%以下	微量	內皮細胞

（8） **リバルタ氏法** (Rivaltasche Methode)。 200cc の水を圓壔に入れ 2—3 滴の氷醋酸を滴下混和したるものに穿刺液 1 滴を靜かに滴下し，生じたる白雲が速かに且つ明かに器底に達するものを陽性（滲出液）とし，白雲淡くて徐々に下降し而も器底に達せざるものを陰性（濾出液）とす。黑色背景によるをよしとす。

9. 尿，便及び痰の檢査

1. 檢　尿 Harnuntersuchung, Investigation of Urine.

（1） **採尿**。乳兒の採尿には色々の法が工夫されているが，通常男兒には太い試驗管を，女兒に對しては以前はエルレンマエヤー氏コルベン又は白粉瓶の如き廣口壜を用いたが，近來は特殊の女兒採尿器が製造販賣されて便利となつた。即ち之等の採尿器を絆創膏で外陰部に保持して排尿を待つのであるが，便の混入なきやう注意を要する。又特殊採尿器を用い難き幼若女兒には，脱脂綿球を以て吸い取る法を應用する人もある。

（2） **外觀**。尿は通常透明であるが，もし混濁せる場合にも加熱或は酸を加えて透明となれば異常なしと認める。濃厚なる尿，殊に寒冷の季節にあつてはしばしば著明の混濁を生ずることがあるが，多くは驚ろくに足りない。もし上法によつてもなお透明とならぬものは先づ膿尿と考えて鏡檢すべきである。

血尿は容易に識別し得るが，透明にして紅色を帶び而も螢光を放つものは菓子類（有平糖の如き）の色素（例えばログミン，イオジン等）によることが多い。暗赤乃至暗褐を呈するものは主として血色素尿，黃褐色を呈するものは多くは膽汁色素であるが，稀にはポルフイリン尿のこともあり，又ウロビリノーゲン尿も之に類似の色調となる。

（3） **檢査**。正常尿は帶褐淡黃色透明にして蛋白は陰性であるが，熱ある場合にはしばしば輕度に蛋白あることあり（熱性蛋白尿），糖も普通には含有しないが，消化不良症に於ては往々之が陽性となることがある（食餌性糖尿，特に症狀重篤なる時）。アセトン反應は消化不良症或は下痢性疾患に於てしばしば陽性となり，殊に自家中毒症に著明である。ウロビリン及びウロビリノーゲン反應は猩紅熱及び肝臟機能異常を伴う疾患に現はれ，ヂアゾ反應は腸チフスに最も特有とされるが，麻疹，クルツプ性肺炎，結核等にても往々陽性となる。インヂカン反應は腸內容物の鬱滯，脚氣等に於て發現するとされるが，小兒に於ては比較的少ない。又藥劑の影響によつても往々化學反應に異常を生ずる（例之サントニン，アンチピリンの類）。

尿沈渣の鏡檢は異常尿については常に肝要である。腎臟疾患に於ては勿論，膿尿，血尿

等のすべてに於て不可缺であるが，腎臟に障碍を及ぼし易き疾患（例えば猩紅熱，ヂフテリア，先天性梅毒，バルロー氏病，紫斑病等）に於ては常に檢尿を怠らず，更にその他一般疾患に於てもしばしば重要である。

（4） **檢尿の必要**。如何なる種類の疾病だるを問はず，小兒疾患に於ては必ず 1 回は檢尿して見なければならない。檢尿によつて意外なる事實を發見し，診斷並に豫後に對しても重要なる寄與を得ることが少なくないことを忘れてはいけない。

（5） **檢尿法の概要**。顯微鏡檢査を省略し，化學的檢査法の大體を記す。

（イ） 混濁尿の判斷。(a) 寒冷によるもの及び尿酸鹽によるものは加熱すれば透明となる。(b) 炭酸鹽又は燐酸鹽によるものは醋酸により，蓚酸鹽は鹽酸を加うれば透明となる。(c) 以上によりなお混濁あるものの中苛性カリ（又はソーダ）を加えて膠樣となれば膿，酒精エーテル(2:1) を加えて透明となれば脂肪（乳糜尿），それでもなほ混濁の去らざるものは細菌尿（殊に舊い尿）である。

（ロ） 蛋白。(a) スルフオサリチル酸液（約 20%）を加えれば混濁。但し尿が酸性なるを要す。(b) ヘルレル法。稀硝酸を入れたる試驗管を斜めに保持して徐々に尿を重加すれば境界に白輪を生ず。數分靜置後に判定。濃厚尿は尿酸又は尿素により僞白輪を生ずることあり。(c) 煮沸法。煮沸加熱すれば混濁。稀醋酸少量を加うる方よし。

（ハ） 蛋白定量。 エスバツハ氏又は末吉氏蛋白計により，試藥注加混和（振盪を禁ず）後 24 時間室溫に直立靜置したる後目盛を讀む。劃線は ‰ を示す。但し前法は尿酸性たるを要す。

（ニ） 糖。(a) ニーランデル氏法。尿 5cc に試藥 0.5—1.0cc を加えて 4—5 分間煮沸。黑色沈澱を生じたるものを陽性とす。但し蛋白あれば陽性となる。(b) ヘーンス氏法。試藥約 5cc を試驗管に入れ，一度煮沸したる後尿 7—8 滴を加へて煮沸す。糖多ければ直ちに黃—赤色，少量なければ暫くして黃—黃褐色を呈す。

（ホ） アセトン。レガル氏法。尿にニトロプルツシドナトリウム濃厚液を加え，更に苛性ソーダ液を加えたる後醋酸を以て强酸性となす。陽性なれば紅色乃至紫紅色となる。

（ヘ） アセト醋酸。尿 5cc を稀硫酸にて酸性とし，之に 10% 鹽化第二鐵液を滴下し沈澱の出來なくなるまで加え，更に 1—2 滴を追加する。陽性ならば紫紅色となる。

（ト） ヂアゾ反應。ヂアゾ試驗管の管底狹小部の劃線 I まで（約 4 滴）第二液，II 線まで第一液を入れ混和したる後 U 迄尿を注加し，その上方 A までアンモニア水を入れてゴム栓を施して振盪す。泡沫まで猩紅色となるを陽性，黃赤色—黃褐色の程度は陰性とす。

（チ） 膽汁色素。グメリン氏試藥（發煙硝酸 1，局方硝酸 9）を入れた試驗管を斜に保

持し，管壁に沿うて尿を重加す。接觸面より上に向つて黄，赤，紫，青，綠の輪環を生ずるを陽性とす。それ等の中綠を最も肝要とす。

（リ） ウロビリン。10% 醋酸亞鉛酒精液（使用時に振盪）を等量に加え振盪して數分後濾過し，黑い背景で落下光線で見ると綠色の螢光を呈す。

（ヌ） ウロビリノーゲン。エールリヒ氏アルデヒド試藥 2—6 滴を加えて直ちに赤色を呈するものは陽性。加熱すれば常尿も赤變す。膽管閉塞の時は加熱するも赤變せず。

（ル） インヂカン。尿著色せる時は 10% 鉛糖水 $^1/_{10}$—$^1/_5$ 容量を加えて濾過脫色す。オーベルマイヤー氏試藥を尿と等分に加え，クロロホルム 2—3 滴を加えて振盪す。クロロホルムが青藍色を呈すれば陽性。上清を捨て水を加うれば青色更に鮮か。

（オ） 血球素。前處置として酸化酵素を破壞するため 30 秒間尿を煮沸し，醋酸數滴を加えて放冷す。(a) ベンヂヂン 0.1g を氷醋酸 1cc に溶かし，局方過酸化水素水 1cc を加え數分間放置して青變せざることを確め，之に前處置尿數滴を加え綠色又は青色となれば陽性。(b) ピラミドン法。前處置尿に 5% ピラミドン酒精等量及び氷醋酸 2—3 滴を加え，更に過酸化水素水數滴を加えて紫色となるは陽性。

（ワ） ヘマトポルヒリン。尿に苛性ソーダ液を加えて生ぜる赤黑色沈澱物を鹽酸アルコールに溶かして分光鏡で檢する。

（カ） メラニン。酸化劑（鹽化第二鐵液又は硝酸等）を加うれば深黑色に變じ，黑色沈澱を生ず。

2. 檢 便 Kotuntersuchung, Investigation of Feces.

乳兒の便の特異性，殊に榮養法の如何による便の性狀の生理的相違については旣に述べた（小兒の生理的特色 40 頁參照）。便の性狀が腸內に於ける消化吸收の狀況，即ち消化管機能の進行狀態を端的に推知する一つの目標として重視されることは周知の通りであるが，併し生理的範圍に於てもその性狀に多大の動搖があつて必ずしも一定しないのだから，その色調硬軟等については著明又は過度に亙らざる限り決してそう重大に考える必要はない。殊に乳幼兒にとつて最も肝要なことは發育，食慾，元氣等であつて，便の硬軟回數等に存するものではない點を忘れてはいけない。

（1） **性狀**。水樣便，粘液の特に多きもの，血便又はテール便，膽汁を混ずるもの等が病的徵候なることはいう迄もないが，乳兒便に於ける顆粒或は綠便については直ちに之を病的とは見なし得ず，榮養法その他の狀況と照し合せた上で判定しなければならぬ。併し便の惡臭については常に之を病的と考うべく，殊に乳兒便の惡臭に關しては深甚の注意を

要する。何となれば，消化不良症の便について最も重要なる目標となるものはこの惡臭であつて，惡臭甚だしき（Stinkend, Fetid）便，嘔吐を催すが如き惡臭ある便は，常に其消化不良症が重篤なることを示すものだからである。此の如き惡臭の發生機轉に關してはなお未だ充分明らかでないが，恐らく腸內殊に小腸內に於ける特殊異常なる腐敗作用によるものと思われる。

（2） **異常便について**。消化不良便（dyspeptischer Stuhl）とは通常乳兒の不消化便又は下痢便を指し，水分の增加，回數の增加，顆粒，綠色，惡臭等を特徵とし，多少の粘液をも混ずる。

（イ） 顆粒（Körner, Curds）。乳兒便の顆粒については生理的性狀の章に述べたが，此ものは主として乳汁の脂肪が腸液のアルカリと結合鹼化したものであつて，正常便中にも多少は必ず存在し，病的の意味少なく，ただ水分多き下痢便にはそれが目立つだけに過ぎないから，過度に著明とならざる限りは健康上別段の意味なく，何等憂うるに足りない。但し以上の如き通常の顆粒と異なり，淡黃白色豆粒大にも及ぶ硬い凝塊が生牛乳を用いた場合に現はれることがあるが，之をカゼイン凝塊（Kaseinbröckel, Casein-Curds）と稱し，生牛乳のカゼインが胃內で凝固し，脂肪の衣を被つてそのまま腸を通過するものであつて，病的の意義は全くなく，牛乳を煮沸し又は酸性として用いることにより消失する。

（ロ） 綠便（Grüner Stuhl, green Stools）。綠便の生成についても生理的特色の章に詳述した（40 頁參照）。膽汁色素は酸性に於てはしばしばビリベルヂンとなり綠色を呈するものであるが，人乳榮養兒の便は常に酸性だから綠便は必ずしも病的とは限らない。併し人工榮養殊に牛乳榮養兒の便はアルカリ性を正常とするから，もし綠便が生じたならば，それは醱酵異常の存在を示すものとして病的と見なすべきである。但し排泄後空氣中にて酸化綠變することが多い點には常に注意を要する。

（ハ） 石鹼便（Seifenstuhl, Soap Stool）。牛乳榮養兒の便は往々異常に硬く乾燥狀となつてオムツに附着しないようになることがあるが，之を石鹼便と云い，大腸內に於ける腐敗作用の亢進によりアルカリ性が增し，牛乳中の脂肪がカルシウム又はマグネシウムと結合して鹼化することによつて生ずる。此ものは糖乃至含水炭素の添加量が少なすぎる時，即ち糖少なくして蛋白質のみ徒らに多き時に生ずるものであつて，蛋白質腐敗現象の一である。牛乳榮養に於ては健康兒にも往々現はれるから，之を以て直ちに病的とは斷定し得ないけれども，榮養失調症にしばしば伴い，とに角糖乃至含水炭素の添加不足による一種の變調たることは疑がない。

（ニ） 脂肪便（Fettstuhl, Fatty Stools）。脂肪の消化に障碍ある時に現はれるもので

あつて，通常鮮黄色を呈し，軟くして量多く而も脂肪が浮いて見え，紙の上におけば脂肪の斑點を生ずる。而てもし蛋白質を多量に含む時にはチーズ様の惡臭を有し，又含水炭素の殘渣が多い時には泡立つて見える。主としてセリアック症候群に現はれるが，膽汁分泌不良なる場合にも生ずる。

（ホ） 飢餓便（Hungerstuhl）。榮養不足乃至飢餓時の便が小量にして粘稠となるのは食餌殘渣少なく便が主として腸分泌物よりなるからであつて，甚だしきは暗綠乃至暗褐色を呈し胎便様にもなる。此の如き便を以て消化よき良便の如く考える人も少なくないが，それは大なる誤りであつて，何よりも先づ榮養の不足について考慮しなければならぬ。

（ヘ） 粘液便（schleimiger Stuhl, mucous Stools）。少量の粘液は正常に於ても殆んど常に混在するが，多量の粘液は異常刺戟殊に炎症の存在を示し，大腸カタル赤痢等に於て特に著しい。特殊疾患として急性腸重積症に於ては便を混ぜざる粘液，殊に透明に近き粘液の少量を排泄し或は之に少許の血液を混ずることを一特徴とする。

（ト） 血便（blutiger od. teerartiger Stuhl）。多量の鮮血ならば腸出血（腸チフス，赤痢等）であるが，直腸ポリープについても一應の考慮を要する。出血部位が胃又は十二指腸等の如き上部にあれば，黑色に變じてテール便となる（胃又は十二指腸潰瘍，自家中毒症，疫痢，新生兒メレナ等）。粘血便は主として赤痢或は大腸カタルに伴うが，急性腸重積症にも特有である。膿を混じたる粘血便は赤痢の特徴とされる。

（3） **檢査**。潛在出血，殊にそれが極めて少量なる時は肉眼的に之を確定し得ないから，化學的に之を檢査しなければならぬ。例えば消化不良性中毒症，消耗症と呼ばれる重症の榮養失調症其他胃或は十二指腸潰瘍の存在が疑はれる場合，バルロー氏病，紫斑病等の類である。腸寄生虫の疑ある時に虫卵の檢査はいう迄もなく，又病原菌檢査は赤痢又は疫痢，腸チフス等について行うべく，結核菌の檢出にもまた往々便が應用される。

（4） **檢査法**。臨床上常に必要なる簡單なるものだけを記す。

（イ） 潛在出血の檢査。(a) ベンチヂン法。醋酸エーテル(等分)による便の浸出液を作り，豫めベンチヂンの少量を氷醋酸 1cc に溶かし，之に過酸化素水 2—3cc を加えたる試驗管に前記浸出液を加う。陽性なれば數秒乃至數分後に綠青色を呈す。

簡便法として便を載せガラス又は陶器に塗抹し，ベンチヂン氷醋酸を加え，更に過酸化水素水を注げば綠青色となる(但し不確實)。

(b) ピラミドン法。上記浸出液に 10% ピラミドン酒精溶液を等分に加え，更に過酸化水素水數滴を加う。陽性なれば紫色を呈す。

（ロ） **集卵法**。拇指頭大の便を試驗管に入れ，25%アンチフオルミン液約 5cc（或は稀

鹽酸 5—10cc）を加えて攪拌泥狀とした後ガーゼ1枚にて濾過し，濾液にエーテル等量を加えて振盪し遠心沈澱す。虫卵は管底に沈澱するを以て，上層を捨て沈澱物を檢す。

3. 痰 Sputum.

乳兒はいう迄もなく，幼小兒も多くは痰を嚥下して之を喀出しないからその採取は難かしいが，舌押えを口腔深く挿入して嘔氣反射を起させ，又は咳の時に咽頭部に現はれたものを綿棒で採る。但し百日咳だけは例外として痰を喀出する。

（1） **性狀**。成人に於けると變りはないが，採取困難のため之を明瞭にし得ることは少ない。黄色乃至綠黄色を呈するものは主として膿により，赤色乃至褐色となるは概して血球素により，就中鏽色の痰（rostbraun, rubiginous）はクルツプ性肺炎の特徴とされるが，年長兒に非る限り多くは不明である。血痰は最も多く喀出によるも小兒には一般に極めて少なく，寧ろ鼻血によることの方が多い。但し少量の血液が線様に附着することはしばしばあるが，概して咽喉部よりの出血，例えば激しい咳などに因る。肺ヂストマによる血痰は小兒には稀有。特異なる痰として氣管支擴張症又は腐敗性氣管支炎に於ては，靜置すれば粘液性の上層と漿液性の中層及び膿性の下層とに分れる痰を出す。

（2） **異常物質**。喉頭又は氣管のヂフテリア，稀にクルツプ性肺炎等にて樹枝狀をなせる纖維素（Fibrin）塊を出すことあり，その小なるものは痰を水と共に振盪すれば見易い。クルシユマン氏螺旋體は繩の如く捻れた粘液糸として現はれ，シヤルコー・ライデン氏結晶は黄色の小斑點又は線として出現し，いづれも肉眼的に見得るも，確認するためには鏡檢を要し，エオジン好性細胞と共に氣管支喘息の發作時に現はれる一特徴とされる。又彈力纖維（elastische Fasern）は肺組織の破解性械序によつて生じ，肺結核又は膿瘍に現はれ，痰の一部に苛性カリ液の少量を加えて暫く放置したる後鏡檢する。

（3） **病原菌**。第一に結核菌であるが，小兒に於てはヂフテリア菌の檢査は極めて肝要であり，その他猩紅熱溶血性連鎖狀球菌，腦脊髓膜炎球菌，肺炎菌，百日咳菌等についてもしばしば行われ，又エヒノコツクス，肺ヂストマ卵等についても檢査されるが小兒には稀である。

結核菌檢査は普通塗抹標本によつても行われるが，集菌法を施せば一層確實であり，培養法によれば更に確實である。而て培養法には痰，咽頭粘液，含嗽液等の他，胃液中より檢出する法も行われる。又ヂフテリア菌は塗抹標本によつても認められるが，確實を期するには培養法によらなければならぬ。

10. 血　　液

之等の檢査法には種々樣々のものがあるが，ここにはただ日常の臨床上肝要なるものだけについてその概略を參考までに記すに止めたい。

1. 赤血球沈降速度 Senkungsgeschwindigkeit d. rote Blutzellen, Blood Sedimentation Rate.

（1） **測定法。** 數種の測定法があるが，日本で最も廣く一般に用いられるものは次に述べるウエスターグレン氏法である。即ち 2cc の注射器に 3.8% クエン酸ソーダ液（チトラール，キヨチトール等あり）を 0.4 まで入れ，次で靜脈血を 2 迄（即ち 1.6cc）採り，注射筒を數回上下に轉倒してよく混和したる後泡沫の出來ないように小試驗管に注ぐ。次に沈降用ピペットに 0 の目盛まで吸上げて固定臺に垂直に置き，1, 2, 24 時間後に沈降管の上部血淸層の高さを mm で讀む。一般には 2 時間値を 2 分し，それと 1 時間との平均値を以て速度を示す。小兒の正常値は 1 時間凡そ 3—10 の間にあり（生理的特色 32 頁參照）。

注意。室溫 19—25°C を適當とし，高溫にて增加し，低溫にて減少す。早朝は一般に午後よりも低い。ピペットは乾燥しておく，濕潤していると速い。ピペットを斜めにすると速い。振動なき場所をよしとす。採血後 3 時間以內に檢すれば成績にさしたる差異はない。

（2） **意義。** 本法は特殊の反應にあらず又各種疾病の狀態を確定するものにもあらず，ただ體組織の分解及び吸收に比例して促進する傾向を示す點を利用したる經過並に豫後の判定助法，或は炎症性乃至非炎症性の鑑別に資する一診斷助法たるに止まり，通常一般には結核性疾患の經過並に豫後を推定するに應用される。而て速度の增加促進は狀態なお不良なることを意味し，その減少遲延は狀態佳良に向うことを意味するとされるが，色々と例外はあるらしい。なお小兒結核性疾患の有無又は現在の狀況については，10mm 以內ならば良として健康狀態にあるものと見なし，15mm まででも先づ大方健康に近いものと考え，20mm 內外に到つてもなお凡そ差支なきものと解釋してもよいが，30—40mm にては餘程怪しく，50mm 以上に及ぶものは大に怪しいと見なす方針をとつてゐる人が多いやうである。又初めの速度速くとも，漸次減少の傾向あるものは，該結核性疾患の經過が凡そ順調なるものと考えて差支なきものとされる。

2. 血壓，出血時間，凝固時間等

（1） **血壓の測定。** (a) 上腕に卷き付けたマンシエツトに空氣を送り，橈骨脈搏の消失する時の目盛を讀み，次に空氣を出して脈搏が再現する際の目盛を讀み，之等兩者平均を以て最大血壓とす。

(b) 次に更にマンシエツトの壓を減じ，脈搏漸次强盛となり，充實して再び平常の大さに達する時の目盛（或は壓力を次第に上げて行き，急に脈搏が小となる時）を最小血壓とす。

（2） **血液凝固時間。** 測定法により差異がある點に注意を要するが，ここには簡單なるザーリ・フオニオ氏法を記す。即ち滅菌乾燥注射器にて靜脈より採血し，その約 20 滴を塵埃なき乾燥時計皿に入れ，濕潤吸取紙を敷きたる大型ペトリー氏皿の中に納め，先端の尖りたる細き硝子棒にて 30 秒毎に血液を掬ふように試み，尖端に纖維素の絲狀物が附着し始めた時を凝血開始とし，次に時計皿を傾けて見て血液の移動せざるに至つた時を完結とする。本法では正常値は開始 5—10 分，完結 10—20 分である。凝固時間の著明なる延長は血友病の特徵である。

（3） **出血時間。** 銳利なる小刀尖にて 3mm の深さに耳朶を穿刺し，30 秒後に吸取紙を輕く當てて生じた血斑が直徑 1—2cm になるようにする。その後 30 秒毎に血斑を作り，全く止血する迄の時を測る。正常にては 1—3 分である。

（4） **赤血球抵抗。** 滲透壓に對する抵抗，即ち幾何程度の低張壓によつて溶血を起すかによつて定めるが，それには各種の濃度の食鹽水を用い，溶血を起すべき食鹽水の濃度が高い程赤血球抵抗の減少が多いことになる。

（5） **ルンペル・レーデ氏現象** (Rumpel-Leedesche Phänomen)。太きゴム管又は血壓計マンシエツトにて上腕中央部を縛り，橈骨動脈が辛うじて觸知する程度として凡そ 3 分間放置したる後縛を解き，5 分後に縛部以下（前腕）に皮下出血點の發現せるものを陽性とす。

本現象は初め猩紅熱に特有とされたが，實は壞血病にも多くは現はれ，又敗血症その他出血性素質を來す各種の疾患にもしばしば陽性となる。その意義について血小板の減少とも關係するが，主として毛細血管壁の抵抗力減退に基因する透過性の亢進によるものと見なされる。但し小數の出血點は往々健康者にも現はれるから，少なくとも 5—6 個以上でなければ確實でない。

3. 血 液 像

（I） **血球の算定。** 赤血球と白血球總數だけについて記す。

（イ） 赤血球數。赤血球計算ピペットの 0.5 目盛まで血液を吸ひ，次に 101 までハイエム氏液を吸い振盪混和したる後，最初の 1—2 滴を捨て，1 滴をトーマ・ツアイス計算器に滴下して行う。計算には大區劃（16 小區劃に分る）中の 5 ケ所を擇び，その中の總數を數えて合計（即ち 80 小區劃内の總數）し，それを 10,000 倍すれば 1 立方 mm 中の數となる。

（ロ） 白血球總數。白血球計算ピペットの目盛り 1 まで血液をとり，次にチユルク氏液を 11 まで吸い振盪混和したる後，計算器の全區劃（即ち 400 小區劃）内の白血球を算え，之を 100 倍すれば 1 立方 mm 中の數となる。

（2） **血球素**（Hämoglobin）。（イ） 血球素量。ザーリ氏血球素計の目盛 10 まで $\frac{n}{10}$ 鹽酸（局方鹽酸を 60 倍稀釋のものでよい）を入れ，次に吸血ピペットの目盛 20 まで血液を吸い直ちに之を前記稀鹽酸中に吹き出し，更に 2 回鹽酸を吸ひ上げてピペットの附着血液を洗い出し，試驗管を振盪したる後，30—60°C の溫湯中に 15 分間以上加溫し，之を對照管の色と比較しつつ徐々に水を滴加し，兩管が同一色となりたる時の目盛を讀めばよい（健康男子を 100 とし，それに對する%を示す）。

（ロ） 血球素係數。正常赤血球の血球素量を 1 とし，之に對する被檢赤血球の血球素含有量の比をいう。被檢者の血球素量を H，赤血球數を E（10 萬を單位として）とする時は，その血球素係數は $\frac{H}{2E}$ で示される。

（3） **血小板**（Blutplättchen, Platelets）。計算法には色々あるが，最も普通なるフオニオ氏法の概略は，硫酸マグネシア液の小滴を耳朶に附着せしめ，その小滴内を小刀にて刺して出血せしめ，該液と血液とを充分に混和して塗抹標本を作り，固定染色して赤血球と血小板とを算え，赤血球 1,000 に對する血小板數よりして一定の式により算出するのである。

（4） **オキシダーゼ及びペルオキシダーゼ反應**。オキシダーゼ（酸化酵素）は骨髓系細胞中に存し，リンパ系細胞には缺如するから兩者の鑑別に役立つ。オキシダーゼは直接空氣中の酸素を觸媒として酸化し，ペルオキシダーゼは過酸化水素又は他の有機性過酸化物の存在に於て酸化するものとされる。而て之等の反應はそれぞれの特異の試藥による染色法によつて，白血球の原形質内に前者は青色，後者は黃褐色の顆粒となつて現われる。

4. 血液像の病的變化

（1） **赤血球**。（イ） 數。その減少即ち乏血球血症（Oligocythaemia）は貧血狀態に，その增加即ち多血球血症（Polycythaemia）は特殊疾患として稀に見ることありとされる。

（ロ） 血球素。その減少は勿論多くの貧血に伴うが，赤血球の減少なくして血球素だけが減少することは食餌性貧血の特徵である。（ハ） 血球素係數の上昇（1 より多くなる）は惡性貧血に特異とされるが，小兒にてはヤツクシユ・ハイエム氏型貧血にも見ることあり。（＝） 赤血球抵抗の減弱は血淸ビリルビンの增加と伴つて先天性溶血性貧血に伴う。

（2） **白血球**。（イ） 白血球。その減少症（Leucopenia）殊に中性好性多形核白血球は腸チフス，麻疹，輕症結核，過敏症ショツク等に現はれ，反對に之等の增加症（Leucocytosis）は各種の急性傳染病，例えば丹毒，化膿性腦膜炎，發疹チフス，敗血症，蜂窠織炎，殊にクルツプ性肺炎等に見られる。

（ロ） エオジン好性細胞。その增加（Eosinophilie）は滲出性素質 喘息，血淸病等の如き過敏症性疾患に現はれ，又猩紅熱，傳染性紅斑にも伴い，その他腸寄生虫症，殊に十二指腸虫症に見られるが，條虫，蛔虫又は蟯虫症等には缺如することもある。而てエオジン好性細胞の減少乃至消失は腸チフスその他多くの急性傳染病に現はれ，惡性貧血にも伴う。

（ハ） リンパ球。增加症（Lymphocytosis）は乳兒期に於ては生理的に見られる，胸腺リンパ質，滲出性素質，バセドウ氏病，佝僂病等にも見られ，又傳染病の回復期の現象として長く持續することもある。號泣又は筋肉的努力によつてもしばしば增加（1,000 以上も）することがあるが，百日咳に於ける場合などはこの關係もあるらしい。減少症（Lymphopenia）は大多數の急性傳染病の有熱期に見られるが，その減少が急激なるは豫後不良の徵である。その他肉芽腫症にも現はれる。

（3） **豫後との關係**。血液像の變化によつて傳染性炎症性疾病の豫後を判斷する凡その目標として，所謂白血球像の三相變化說（Dreiphasentheorie nach Schilling）の概略を參考までに記す。

（イ） 中性好性細胞性鬪爭相。第一の時期はこの細胞が働らき，その增加，核形の左方推移，エオジン好性細胞の減少，リンパ球の減少を現はすが，この變化が持長し又は漸次高度となるもの，殊に中性好性細胞增加と共に核の左方推移が强度となるものは重篤にして豫後不良とされ，更に白血球が急に減少するは最も不良とされる。

（ロ） 大單球性防禦相。次に體の防禦機能が高まつ來れば大單球が增加する。急性傳染病の場合に大單球が增加すれば經過良好を意味し，慢性傳染病では却て疾病の持長を示すという。

（ハ） エオジン好性細胞・リンパ球性治癒相。治癒に向う時期には今迄減少していたリンパ球及びエオジン好性細胞が增加し，中性好性細胞は減少し，核の推移は正常となる。即ち之等兩細胞の出現又は增加は經過良好の徵とされる。

（4） **核形の推移**(Kernverschiebung)。中性好性細胞の核形には大多數を占むる斷片狀（S）のものと桿狀（St）のものとがあるが，その他幼若型として腎臓形（J）のもの，更に骨髄細胞に於ける圓形（M）もある。之等の中 St, J（及び M）が增加する時は之を核の左方推移（Linksverschiebung）といい（之は J, St 等を左方に，S を右方に記すためである），更にそれを再生性左方推移と退行性左方推移との二者に區別した。再生性に於ては常に中性好性細胞の增加あり，而も各階級の幼若型が見られ，骨髄機能の旺盛なることを示し，退行性にあつては白血球總數，特に中性好性細胞は減少し，St 型が著しく多いにも拘らず幼若型が缺如する。

5. 急性傳染病と血液像

各種急性傳染病は一般にそれぞれ特有の血液像を呈し，それによつて鑑別に役立つが，併し輕症にあつては不明瞭を免れない。

（1） **麻疹**。麻疹前驅期より發疹期には白血球減少著明(4—6,000) 且つエオジン好性細胞消失。リンパ球は發疹期には減少するが，下熱後は著しく增加す。

（2） **猩紅熱**。第一日より既に白血球增加し，殊に中性好性細胞多く(12,000—20,000)，エオジン好性細胞も著しく增加（5—10%）し第一週の終頃に最も著明となる。此の如き中性好性とエオジン好性細胞とが同時に著明に增加することは本症に特異とされ，他の傳染病に起ることなく，且つ麻疹の血液像とは全く反對である。なお猩紅熱に特有なるものとして，中性好性細胞中に螺旋狀の小體(Dohlesche Körperchen)を認められる點が擧げられる(硼砂メチレン青染色による)。

（3） **風疹**。白血球減少(第三日に最も著明)，形質細胞の出現。

（4） **傳染性紅斑**。白血球減少著明（3—7,000），エオジン好性細胞の增加。リンパ球は比較的に增加す。

（5） **突發性發疹**。リンパ球の比較的增加を伴う白血球の著明なる減少（2—3,000）。

（6） **痘瘡**。白血球(殊に中性好性)の增加，單球增加が初期並に盛期に現はれ，その後は著しきリンパ球增加となる。水痘は白血球減少を來すものとされるから，それによつて痘瘡と鑑別し得ると。

（7） **腸チフス**。一般に白血球減少し（1週の終りに著明，5—6,000）殊に中性好性細胞の減少著しく，エオジン好性細胞は消失することは麻疹に於けると同じ。リンパ球も幾分か減少するが，併し回復期に於ては月餘に亙つて增加する。

（8） **百日咳**。白血球總數が著明に增加（30,000—40,000）するが，合併症なき限りは主

としてリンパ球の增加により，凡そ全白血球の 60% を占めるという。而てこのリンパ球增加は痙咳期の初めから現われるが，極期に最高となる。但し乳兒に於ては往々多形核白血球の增加を主とすることもある。

（9） **流行性耳下腺炎**。リンパ球增加し，中性好性白血球は減少す。又單球の增加とエオジン好性細胞の減少を來すことあり。

（10） **ヂフテリア**。中性好性白血球の增加，エオジン好性細胞の減少。

（11） **敗血症**。白血球增加，リンパ球減少，エオジン好性細胞減少を普通とするが，幼若乳兒に於てはリンパ球增加を來すことあり。

11. 血清反應及び皮膚反應

血清反應には補體結合反應と沈降反應とあるが，いづれも特殊の技術を必要とするものだから，ここにはただその大體を略記して常識的の參考に資するに止める。又皮膚反應は小兒科に於て最も多く用いられるから，通觀の便宜上ここに一括しておきたい。

1. 血清反應

（1） **ワツセルマン氏反應**。梅毒檢査法として有名なる本法は補體結合反應を應用したものであつて，補體(Komplement)としてモルモットの血清，抗原(Antigen)として牛又はモルモット心臓の酒精浸出液，溶血素(Hämolysin)としては山羊血球を注射して感作せる家兎血清，血球には脫纖維せる山羊血球浮游液を用い，之に 55—56°C に 30分間加溫して非働とした患者血清(又は腦脊髄液)を加え，37°C の孵卵器中に2時間おいた後に溶血の有無を檢し，溶血の起らざるものを陽性，溶血を生じたものを陰性とす。即ち患者血清が梅毒性なる時は補體及び抗原が血清により結合するから，溶血素はそのままに止まつて溶血現象を起さないが，患者血清が非梅毒性なる時は補體結合を起さず，補體は游離のままだから溶血素と作用して溶血現象を現はすものとされる。而て本反應は梅毒に感染後6週にして陽性となるという。

但し，ワ氏反應は非梅毒性の疾患に於ても往々陽性となることがあるから，診斷的には之と共に沈降反應を併せ檢するを要す。その好例は動物血清の注射後であるが，併し之等の場合には單に溶血現象を起さないだけでなく，血球は互に固く結合して凝塊となり，試驗管を振盪するも最早一樣の血液浮游液とはならないから，その點に注意すれば容易に區別し得られる。此の如きワ氏反應類似のものを一般に僞陽性ワ氏反應と稱し，主として肝

臓機能の障碍によるものとされる。

（2） **絮狀反應** (Ausflockungsreaktion, Flocculation or Precipitation test)。ザックス・ゲオルギ氏反應，即ちコレステリンを加えたる牛心臓の酒精浸出液に稀釋可檢血清を加えて孵卵器中に2時間おき，ルーペにて明瞭に見得る微細の沈澱を生じたるものを陽性とするが原法であるが，日本では次に略記する村田氏反應が一般に行われる。

村田氏梅毒血清反應。牛心臓の酒精浸出液に一定量のコレステリンを混合して作れる村田氏梅毒診斷液を用い，檢査に當つてその1ccに生理的食鹽水 10cc を出來るだけ迅速に注加したものを試藥とし，可檢非働血清を入れた小試驗管に前記の試藥を等量に徐々と重積し，その接觸面に白輪の生じたものを陽性（梅毒性）とし，40 分後に到つて白輪の現われないものを陰性（非梅毒性）とす。

（3） **ウイダール氏反應**。腸チフス菌並にパラチフスA及びB（生菌でも死菌でもよい）に對する患者血清の凝集反應(Agglutination)であつて，可檢血清がそれ等の菌に對する凝集素を有すること，即ち該菌の感染をうけていることを示すのであるが，そのためには感染後一定の時日を要し，一般に發病後2週を過ぎなければ陽性とならないものとされる。本反應は往々他種疾患（例えば黄疸，ワイル氏病，粟粒結核，敗血症等）にも現われることあり，又健康者にも輕度に起ることさえあり，殊に豫防ワクチン注射をうけた者に著しいから，成人では100倍稀釋以上でなければ診斷上不確實とされるが，小兒に於てはその診斷的價値多く，乳兒では 50 倍稀釋に於ても決定的と見なされる。

（4） **ワイル・フエリツクス反應** (Weil-Felix test)。發疹チフスの診斷法として行はれ，前法に於ける如く可檢血清の階段的稀釋液による變形菌(Proteus vulgaris OX—19)の凝集反應によつて定め，320 倍以上の稀釋に於て凝集せるものを以て陽性とす。この反應は發病後1週頃より現はれ始め，第2週の終り頃最高に達し（千倍乃至1萬倍にても陽性となることあり），以後は漸次減少して回復期の終り頃には著しく弱化する。

2. 免疫性皮膚反應

菌毒素又は免疫體を皮内に注射し，その反應の如何によつて免疫性の存否を推知する法である。

（1） **シツク氏反應** (Schick Test)。ヂフテリア菌毒素の微量を皮内に注射して生ずる反應によりヂフテリアに對する免疫性の有無を檢する法である。即ち體重 250g 内外のモルモットに對する最少致死量の $^1/_{50}$ に相當する毒素を 0.1cc の生理的食鹽水で稀釋して前腕屈側の皮内に注射し，24—48 時間後に局所を檢し，直徑 10—20mm以上の發赤及び

浸潤を生ぜるものを陽性とし，ヂフテリア菌に對する抗毒素（抗體）の缺如せること，即ちヂフテリアに對して免疫力なく，之に罹患し易きことを示す。而て該反應陰性者は注射せる毒素を中和し得る能力，即ち免疫性を有することを示す。

以上が本反應の大體であるが，併しなお色々の條件がある。例えば反應の發現について，陽性なる場合には概ね 24—30 時間頃より局所の發赤が始まり，次第に增强して4日目頃頂上に達し，以後次第に減弱して7—10日頃に到つて全く消退するから，本當は4日目頃に檢査判定する方がよいかも知れない。又反應の强弱は發赤の程度によつて强(卌)，中等度(卄)，弱(＋)陽性等に區別し，反應の强いものほど抗毒素量の乏しいことを示すものとされる。即ち全く反應なきものを陰性(－)，直徑 10mm 以下のものを疑陽性(±)，10—20mm を（＋），20mm 以上の發赤を（卄），20mm 以上の發赤に硬結腫脹を伴うものを(卌)とするといつた類である。而て本法檢査用の毒素稀釋液はその毒性の低下を防ぐために色々の緩衝液が用いられるが，一般に硼酸，硼砂，食鹽等を一定に含むものが應用され，その有効期間は凡そ6ケ月となつている。

なお本反應には往々毒素液中に含まれる蛋白體に對するアレルギー性反應として，所謂僞反應(Pseudoreaktion)を起して判定に煩はしきことあり，時としては陽性反應と僞反應とが合併して發現（Positive Combind reaction）することがあるから，それ等による誤りを防ぐためには，對照として加熱して毒性を失わしめた毒素液を別の個所の皮内に注射し，それに對する反應と比較すればよい。尤も，僞反應即ちアレルギー性反應は一般に注射後 5—6 時間で發赤を生じ，翌日又は翌々日には全く消退するから，注射の翌日と 4—5日目との2回觀察すれば容易に區別し得るが，もし觀察の回數を省略したければ，4—5 日目に1回だけ觀れば陽性と陰性とは明瞭に判別されるであろう（後述モロニイ氏反應參照）。

（2） **ヂツク氏反應** (Dick Test)。溶血性連鎖狀球菌毒素をヂツク氏の標準によつて稀釋したもの 0.1cc（即ち1皮膚反應量，S. T. D.）を前者と同じく皮内に注射し，18—24時間後に反應を檢し，直徑 10mm 以上の發赤を生じたものを陽性とする。而て反應の意義はヂフテリアに於けるシツク反應と同樣であつて，陰性者は毒素を中和するに足るだけの抗毒素を血液中に有すること，即ち猩紅熱に對して充分の免疫性を有することを示し，陽性者は抗毒素の缺如，即ち免疫力を有せずして猩紅熱に罹り易いことを意味する。

本反應は猩紅熱の發病後數日間は通常陽性に現はれるが，回復期に入れば一般に陰性となるそうである。併し，その診斷的價値はヂフテリアに對するシツク反應よりは著しく低く，その確實性にはなお相當の疑問あるものと思はれる。而て本反應はヂツク氏の標準毒

素よりも，却て熱に對して不安定なる毒素を用いた方が確實だそうであり，此の如き毒素は標準毒素を酒精により沈降させれば得られるという。

（3） **消退現象**(Schultz-Charltonshe Auslöschphänomen, Blanching Phenomenon)。發疹著明なる猩紅熱患者に對して（胸部が最もよし）0.1—0.2cc の健康成人血清又は猩紅熱患者回復期血清（或は稀釋せる猩紅熱抗毒素）を皮内に注射すると，6—12 時間（時には 24 時間）後に注射部位並にその周圍に發疹消失して全く退色する現象をいい，猩紅熱に特有であつて他の疾患には現はれない。本現象は注射血清中に存する免疫體により，猩紅熱の發疹性毒素が局所的に中和されるためと見なされ，成人血清によつて陽性となるのはその中に免疫體を含むからと解釋され，その證據としては，猩紅熱に罹患3週間以内の血清では反應が現われない點が擧げられる。

又本法を逆に用いて，猩紅熱に疑わしい患者につき發疹の發現後8—10日の血清を採り，之を確實なる猩紅熱患者に注射して消退現象が陽性に現われたとすれば，前の疑わしい發疹は猩紅熱ではなかつたと斷定してもよいとされる。

3，アレルギー性皮膚反應

アレルギー性の存否を檢して疾病の診斷に資せんとする法であつて，所謂アレルギー性疾患に於けるアレルゲン(Allergen) を確認するためにも應用されるが，小兒科にあつては主として結核性疾患の判斷に用いられる。なおその他種痘再接種の場合，ヂフテリア豫防注射等に際してしばしばアレルギー性皮膚反應を示す點には留意を要する。

（1） **ツベルクリン反應** (Tuberkulinreaktion, Tuberculin Test)。結核の診斷法としてピルケ氏の皮膚反應以來，皮内反應，經皮反應 (Percutan, Patch Test) 等樣々の法があるが，日本では現在專らマンツウ氏皮内反應が行われるから，ここにはそれだけに止め，又その理論は省略する(結核の章參照)。

マンツウ氏皮内反應(Mantou'sche intrakutane Reaktion)，その法には色々あり，又國により或は成人と小兒とによつても幾分かの相違があるが，先づ日本に於て小兒に對する標準法として定められたものを記せば凡そ次の通りである。

（イ） 方法。千倍稀釋（生理的食鹽水にて）舊ツベクリン液 0.1cc を前腕内側の皮内に注射して 48 時間（時には 24 時間）後に於ける皮膚の發赤腫脹（浸潤）を檢し，平均直徑 10mm 以上のものを陽性とし，5—10mm を疑陽性（±）5mm 以下を陰性とす（但し成人にては2千倍液 0.1cc を用う)。もし反應陰性ではあるが疑はしい時は，それより 48 時間後或は適當の時期に於てもう1回繰返すが，その時は前回の 10 倍量(百倍液 0.1cc)を用いる。1cc 20 目盛のあるツベルクリン注射器，1/4 針を用い，煮沸滅菌を施す。注射當日は入浴及び日光浴を禁じ，局所を搔き又はもまぬようにし，絆創膏をはつてはいけない。

（ロ） 注射の注意。注射液が正確に皮内に入らぬ場合は液の一部が皮下に入つたか或は注射痕より漏出したかの二者が考へられるが，後者は太い注射針を用ひた時又は針尖の鈍くなつていた場合に多く起る。注射針が正しく皮内にある時は注射器のピストンは相當抵抗が感ぜられ，又注射針の尖端が表皮を通して薄く透視される。又皮内注射が正確か否かを正確に判定し得るものは，それによつて生じた丘疹の性狀及び大さである。即ち 0.1cc の液が正しく皮内に注入されると，直徑 0.7—0.9cm の周圍との境界が判然とした蒼白色の丘疹を生ずる。もし丘疹小にして境界不明なる場合は，液の一部が皮下に入つたものと思はなければならぬ。液が皮下に注射される時は，場合によつて全身反應を生じ，而も陽性となるべき者にも陰性に終ることが多い。

（ハ） ツベルクリン液の保存。その稀釋は正確を要し，又稀薄なるツベルクリン液の耐久力は極めて短かいから，先づ 100 倍液を作つておき，用に臨んで稀釋する方がよいが，近來は市販稀釋液が出來て便利になつたが，それ等の多くが成人用 2,000 倍液なる點には注意を要する。舊ツベルクリン原液の耐久力は1ケ年となつているが，稀釋すれば短縮し，10— 1% で約3週，0.1% では2週間にすぎないとされる。但し之等に石炭酸を 0.5% の割合に加えて 115—120°C に 30 分間加熱滅菌しておけば，室溫に於ても數ケ月間は差支がないとされるが，とに角なるべく新らしく作つたものがよく，餘り舊くなると反應が現われないようになる。

（2） **モロニイ氏反應** (Moloney Test)。ヂフテリア豫防の目的にアナトキシン（トキソイド）の注射を行う時に，年長兒殊に成人に於ては局所の發赤腫脹と共に發熱倦怠等の不快なる副作用を現はすことが少なくないから，それ等の副作用を防止する目的を以て豫め微量のアナトキシンを皮内に注射して反應を檢し，陽性者には少量より始めるように用心するのが本反應檢査の目的である。この反應は果してアレルギー性か否かは明瞭でないが，便宜上ここに記す。

その法はヂフテリアトキソイド（アナトキシン）をそのまま或は 100°C に 20 分間加熱したものを生理的食鹽水で 20 倍に稀釋し，その 0.1cc を前腕屈側の皮内に注射して 24 時間後に發赤の有無を觀察し，發赤が全く起らないものを陰性，直徑が 1cm 以下のものを弱陽性，1cm 以上で輕度の硬結を伴うものを中等度陽性，直徑 2cm 以上の發赤と硬結あるものを强陽性とする。而て陰性乃至弱陽性者に對しては豫防としてトキソイドの普通量を注射し，中等度以上の陽性者にはその程度に從つてトキソイドの量を減少するのである。

（3） **過敏症ショツクの豫防。** ヂフテリア血清の注射に際し，先づ微量を皮下に注射して局所に發赤を生ずる場合にはショツク症狀を起す危險あるものと考え，少量づつ漸增的に注射する所謂ミクロショツク法を行うべきであるが，その詳細は各論血清病に於て述べる。

（4） **アレルギー性疾患の反應。** 濕疹，蕁麻疹，喘息の如き疾患に對して特殊アレルゲンを搜し求め，その溶液を以て反應を檢する法が行われるが，特殊アレルゲンそのものが仲々判然としないために一般にはなお應用されるに到らず，殊に幼小兒に於て反應が明瞭に行かないそうである。而てその檢査法には皮內反應，皮膚反應 (Scratch Test)，貼布反應(Patch Test)，粘膜反應等があるという。

第8章 一般豫後學

各疾患の豫後を判斷することは元來診斷學に屬するものと思われるが，併し從來並に現在の診斷學は一般に疾病のあり場所乃至病變，即ち病名を確定することに專らその努力が向けられていて，狀況の輕重とか，生命の危險とかを一般的に判斷鑑別する方面はとかく等閑に附せられている。殊に，如何なる狀況を呈するに到れば死期が迫つたことになるのか，逆に又如何なる徵候を以て死の危險なしと考えてよいかといつた區別，即ち病名を離れて，生命そのものに對する危機の有無を判斷する方面には殆ど注意が向けられていないように思はれる。從つて臨床醫師は一般に病名をつけることには苦心するが，豫後の見通しについてはさしたる努力を拂わず，病名を確定すればそれで安心するといつた狀況である。一體それでよいのか，或は臨床醫學とはそういうものなのか。大いに否と私は考える。

成人については論外として，小兒殊に乳幼兒の疾患は一般に經過が迅速で，而も多くは急性に始まるからして，病名が確定しない中に死亡することが往々あることは，小兒科醫のすべて熟知する處と考える。從つて疾病の所在を追及することにのみ急であると，一般豫後の方が疎かになつて思はぬ不覺をとり易いことになるのは止むを得ない。此の如き小兒科的の特色は，內科醫と小兒科醫，ひいては內科學と小兒科學との間に著しい相違を齎らすのであるが，小兒科に於ける豫後學の重要性もこの點に存する。

1. 豫後の判斷

（1） **重要性。** 個々の患兒について豫後の見通しをつけることは，治療の方針を定めて對策の適切を期する上に極めて，或は最も重要である。病名の診斷をつけることよりも，豫後の良否，殊に現在の狀況の危險の程度を正確に判斷する方が，臨床醫にとつては寧ろ肝要だと私は考える。それは，人にとつては生命が最も大切なのであつて，疾病の重大性はすべて生命に對する危險の有無，即ち治るか治らぬかという最終の點にかかつているからである。即ち疾病に關しては，疾病そのものが重大なのではなくて，治るか否か，死ぬか生きるか，不具になるかならぬかといつた點が重要なのである。この意味に於て診斷上のあらゆる方法，すべての努力は，結局に於て豫後を定めるためだといつてもよいであろう。

然らば豫後は簡單に決められるか，治るか否かは常に必ず的確に判斷されるかというに，必ずしも然らずで實際には仲々難かしい。疾病によつては，診斷のついた時が即ち豫後の決定というものもある。即ち所謂不治の病であり，頻死の重態であり，或は反對に全くの輕症である。併し大多數の疾病はそうではなく，治つたり治らなかつたり，治るかも知れず又治らぬかもしれぬものが多い。又發病當時から非常の重症でも間もなく治るものもあり，逆に，それ程ではなさそうに見えても死ぬ者もある。それ等の點を豫め推知して適切の對策を講ずるのが醫師の責務であつて，頻死の狀態に到つて始めて生命の危險に氣付くとか，逆に又，死の危險が全くないのに驚ろきあわてるのでは，一般人と凡そ何の變りもないという他あるまい。

（2） 豫後判斷の困難。 豫後學というものは臨床醫學中第一の難物らしく，その證據には之を理論に，系統的に，一般的に，而も具體的にわかり易く書いたものはないように思われる。一般の醫書には各疾病についてそれぞれ豫後という項が設けられているが，原因症狀等に較べては極めて簡單且つ曖昧であつて，絶對不良の少數疾患を除いては，經過が良ければ治り，惡ければ死ぬといつた程度のことしか書いてない。どういう經過をとり，如何なる狀況となり，どんな症狀を示すようになれば死ぬかという，具體的の記述はなく，又反對に，如何なる症狀を認めれば，或は如何なる狀況が現はれなければ，たとえ重篤狀態になつても治る可能性があり，まだ絶望するには及ばないとか，更に又，如何なる狀況になれば確實に治り，絶對に死なないかといつた點には全く言及していないのである。從つて具體的の實際問題については各人各樣で，それぞれ醫師自身の經驗又は主觀からして判斷する他なく，學問として教えられることが殆んどない狀態である。

このことは恐らく一般豫後の判斷が難かしく，たとえ疾病は同一であつても，患者個體の狀況により各人各樣それぞれ違つた形をとるからであろうと思われる。例えば同樣に所謂疫痢として始まり，同じような症狀を示したとしても，ある者は治り，ある者は死ぬといつた類であるが，小兒科に於ては更にその上に經過急激という難點が重加する。即ち小兒，殊に乳幼兒に於ては一般に經過が急速なので，色々の檢査法によつて確認している隙がないといつた點である。從つてその判斷には醫師の主觀が多分に加わることになり，而もそれ等の主觀は概してデリケートであつて文字では現はし難く，又假りに之を明文化して見たところで，すべての例に當てはまるか否か疑わしいからでもあろう。

併し醫學というものは決してそんなものではないように思われる。自己の多年の經驗によらなければ理解されず，又それを明文化することも出來ず，すべて實例について而も個人的に相對してでなければ教えられないようなものは，本當の科學ではないようにも思はれるのである。私がここに一般豫後という難かしい章を敢て設けたのは，そういつた點を科學的に，客觀的に幾分かでも明らかにしたいからである。

2. 豫後判斷の一般目標

然らば何を以て一般豫後の判斷の目標とすべきであろうか。いう迄もなくそれは一般狀態，例えば顏貌，呼吸，脈搏等の狀況であるが，泣き又は笑う如き動作にも多大の意義が認められ，その他體質の如何，肝臟の狀況なども大いに參考となるようである。

1. 顏貌

顏貌の診斷的重要性に關しては前章に詳述したが(273 頁參照)，顏貌の表現は全くデリケートであつて，字句で之を適切に現はすのは容易でないから，文字の說明だけでは理解し得ないかも知れないけれども，とに角私の見る點を記しておきたい。

（1） 惡い徵候。 眼窩陷沒が次第に著明になるもの，眼光が次第に鈍くなつて空ろになるもの，鼻が尖つたような感じになる者，泣きもせず笑いもせず呆然としている者等はいづれも豫後重篤を示すものであるし，概して死期が數日以內に迫つた場合である。寒くはない筈なのにひどく寒そうな顏をしている者はとに角警戒を要し，顏色が次第に蒼白となるもの等も疑わしいが，之等は併し一種の虛脫症狀として一過性に現われることがある點には留意を要する。俗に謂う死相といつたものも確かに現われるが，それは併し言葉では一寸いい現わし難い一種異樣な顏貌であつて，チアノーゼとも多少異なる蒼黑いような色を呈し，眼の周圍に隈が現はれ，假面狀に見えることが多いが，此の如き顏貌も死の數日前に現われることがある。

但し，智能障碍乃至白痴兒の顏貌又は動作は變則であつて，それによつて狀態の輕重乃至豫後の良否を判斷することは難かしい。即ち顏貌が惡いから重篤かと思うとそうでなかつたり，輕症かと見ると重症であつたりといつたことが多く，一般原則では律し難く，先づ例外とすべきであろう。

（2） 良い徵候。 敢て述べるまでもなく，元氣そうな顏をしている小兒は，他に如何なる症狀があつたからといつて生命の危險はないと考えてよかろう。殊に笑うことは最も良い徵候と見るべく，今迄笑わなかつた乳幼兒が笑うようになれば，その疾病は著しく輕快したのであつて，生命の危險は既に過ぎ去り，最早大丈夫として安心してよいが，まだ少しも笑わないという間はなお警戒を要する。同じ意味に於て，學童期以後にあつてクスグ

ッタがるようならば輕症と考えてよい。重症者にあつては決してクスグツタく感することなどはない。

乳幼兒については泣くことも一つの目標となり，勢よく泣くならば，疾病の如何を問はず先づ生命の危險が近づいていない證據となるが，少しも泣かない乳幼兒は凝わしい。殊に注射をしても泣かないような乳幼兒は，とに角危險に近いものとして警戒すべきである。

2, 意識など

（1） **意識障碍**。疾病の種類によつて一定しないから，ただそれだけでは豫後の判斷は出來ないが，腦疾患に非ずして昏睡を來すもの，殊に不良に向いつつある經過中に現われるものは一般に危險である。

痙攣も之と同樣にその原因によつて異なり，殊に小兒は高熱に伴つて痙攣を起すことが多いから，一般には豫後の目標となり難いが，併しそれが頻回に反復する場合は多大の警戒を要する。

（2） **苦悶，不安等**。多くの場合重篤の症狀であり，殊に苦悶する如きものは注意を要する。例えば疫痢，自家中毒症，肺炎その他種々の疾患，即ち腦炎又は腦炎以外の疾病に於て苦悶狀を呈するものは，豫後危險なるものと思わなければならない。

3, 食慾，舌，鼓腸など

（1） **食慾**。一般に疾病の輕重乃至豫後の良否と至大の關係があるが，併し一時的の食慾缺乏は各種の疾患に伴う現象だから疾病の種類によつて判斷する他なく，そう簡單には決められないけれども，食思缺損が長く續くものは概して不良と思うべきであろう。殊に消化器系疾患，乳兒にあつては消化不良症の場合に警戒を要する。それに反して食慾が佳良なことは常に良徴候と見るべく，食慾が相當にある間はとに角死ぬ危險はないと思つてよい。

（2） **舌の乾燥**。その理論については後で述べるが，乾燥舌が長く續き，殊に漸次その度を加える如き者は概して豫後不良と見るべきであり，就中乾燥の上に厚い苔，特に黑褐色を帶びた舌苔があつて而も乾燥著しきものは最も不良である。但し，舌の狀況は時によつて變化し，今迄乾燥苔舌のあつたものが次第に苔が去り且つ濕潤して來るならば，經過良好と考えてよい。このことは乳兒の消化不良性疾患に最も著しいが，その他あらゆる場合にも通用する。鵞口瘡についても類似の點が見られ，それが漸次廣汎著明となり而も口腔粘膜が乾燥して來るものも不良の徴である。

舌の乾燥は從來一般に水分缺乏のためと見なされたが，私はそうは思わない。たとえ水分と關係ありとしても，それよりも一層唾液の分泌と密接不離の關係にあると考える。即ち舌の乾燥は主として唾液分泌の減退に因り，唾液の退減は最も多く食慾不振によつて左右されるから，その意味に於て豫後を判斷する目標となるのである。流涎即ちヨダレもほぼ之と同樣の意義を有し，ヨダレを出すものは概して食慾が佳良であるが，前にヨダレを出した乳幼兒がそれを出さぬようになつたとしたならば，とに角健康狀況に異狀あるものと見るべきである(23 頁參照)。

（3） **鼓腸**。通常の疾患の經過中，殊に不良に傾きつつある場合に鼓腸を生じ，高度の腹部膨滿を生ずるものは主として腸の麻痺に因るものとされ，一般に豫後不良の徴と見なされるが，ゾンデを送入しても放屁を來さない場合は一層危險である。腸チフス，丹毒，敗血症その他急性傳染病，殊に乳幼兒にあつては肺炎の經過中に高度にして頑固の鼓腸を生ずるに到れば多くは死の轉歸をとる。

（4） **腹壁の弛緩**。消化器系疾患，殊に疫痢その他の急性胃腸炎に際して腹壁の弛緩が著明となるものは危險であつて，腹壁の緊張度が極度に減退して全く彈力を感ぜず，恰も綿をつかむが如き感觸となるもの，殊にそれが長く持續して回復しないものは恐らく死を免れないであろう。

4. 脈搏，呼吸など

（1） **脈搏**。その狀況が疾病の輕重並に豫後の判斷上重要なことはいう迄もないが，乳幼兒に於てはその判斷は決して容易ではない。それは，末梢血管による脈搏の良否が必ずしも心臟衰弱にのみ因るとは限らないで，血液分布の不平衡による單純なる一時的現象にすぎないことが少なくないからである。その好例は所謂疫痢の如き急性の胃腸疾患であるが，その他急激に高熱を發して惡寒ある時，寒冷により手足が冷たくなつている場合等にも同じ現象が起る。從つてそういう內的又は外的の一過性の影響を除去緩和して見た後でなければ，本當の判斷はつかない。

脈搏の數が多いというだけでは，少なくとも幼小兒については決して驚くには當らない。幼小兒の脈搏は平常でも相當に多いのであるが，興奮發熱等の如き些細の原因により直ちに著しく增加し，130—150，或はそれ以上になつても別段に重篤とか豫後不良とかの徴候とは限らない。從つて小兒では寧ろ脈が異常に少ない方を警戒すべきであつて，殊に不整脈を伴う異常徐脈，就中ヂフテリアの回復期に於けるものは，心筋炎の發生を示す危險信號と考えなければならぬ。但し，脈搏が單に時々不整になるだけならば何も驚くに足りな

い。小兒には所謂生理的の不整脈が多いのだから，その時の一般狀況乃至元氣食慾などと併せ判斷すべきである。

脈搏の緊張が低下し又は著しく細小となるのは勿論危險の徵であるが，乳幼兒についてはその緊張の狀況を正確に知ることは極めて困難だから，實際的には細小という點が主要目標となり，仲々觸れ難いようなものはすべて重篤であり，殆んど觸知することの出來ないものは死期の近いことを示す。又 2—3 分間も觸れて見て，時々大きくなるが又間もなく細小となる如きものも極めて重篤と思うべきである。但し，前述の如く手が冷たいと觸れ難いことには留意を要し，幾回か繰返して檢査しなければならぬ。

（2） **股動脈音** (Cruralton)。高熱ある場合にはしばしば陽性となり，自家中毒症では無熱でも著明に現われるが，豫後に關しては通常さしたる意義はない。ただ併し赤痢乃至疫痢に於ては，豫後の判斷上に多少の意義が認められる。即ち疫痢に於て一般狀態が險惡なる場合に，もし股動脈音が明瞭に聽えるならばまだ希望があるものと考えてもよいが，重篤狀態にあつて股動脈音の全く陰性なる者，或は前には聽えたが現在は陰性となり而も狀態は全く好轉していない樣な場合には，とに角豫後は極めて疑わしいものと思わなければならぬ。

（3） **チアノーゼ**。いう迄もなく危險症狀であるが，乳幼兒のチアノーゼは一寸解り難く，指端爪甲等許り眺めていては判然としないことが多い。即ち顏面，殊に鼻や口の周圍に現われるものは青紫色を呈することが少なく，單に薄青いような微かの變化しか見られないのであるが，生憎とこれが極めて重大意義を有するのであつて，指端爪甲よりも肝要である。それは指端のチアノーゼはしばしば體肢末端の厥冷に伴い，眞の心臟衰弱を示さないことがあるからである。

（4） **體肢末端の厥冷**。之も一種の重篤症狀と見るべきであろうが，併し急性の高熱時，殊に惡寒ある如き場合には每常現われるから，急性症に於ける判斷は難かしいが，反對に，疫痢の如き急性疾患でもし體肢末端が溫いならば，凡そ先づ死の危險は少ないと見てもよい。又無熱又は輕熱で而も末端厥冷という患兒があつたとすれば，それは豫後に警戒を要する信號と思うべきであろう。

（5） **呼吸**。鼻翼呼吸は呼吸急速の高度の場合に現われるから，いう迄もなく重篤症狀であるが，併し疾病の種類によつてその重篤性に多少の相違があり，乳幼兒の肺炎などでは必ずしも常に豫後不良を示すとは限らない。併し年長兒にとつては勿論極めて重篤なることを示し，殊に呼吸器系以外の疾患，例えば赤痢又は疫痢の如き場合，その他呼吸急速を本來伴わない疾患に現われれば極めて危險であつて，多くは死を免れない。俗に鼻孔が

黑くなつた病人は助からないというのは，呼吸急速が著しく，室內の塵埃を吸い込むことが多いためと思われる。呼吸數が幾何になつたら危機が迫つたと見るべきかという點は，年齡により大差があつて一定しないが，年齡の長するに從つてその重篤性が加わるであろう。例えば乳幼兒の氣管支肺炎では 50—60 になることは珍らしくなく，時としては 70—80 に及んでさえもなお且つ回復治癒する者も少なくない。

難呼吸，即ち上氣道の狹窄により喘鳴を伴うものは，その呼吸數の多少は目標とはならず，多くは吸氣の困難の程度によつて定まる。例えば吸氣時に鎖骨上窩，上腹部等が著しく陷沒する者，大なる努力を拂わなければ呼吸が出來ない者等であるが，冷汗を流す如き者は甚だ重篤であり，チアノーゼが現われる場合は一層危險が迫り，苦悶狀となつて頸部をカキムシルようになれば最も危機急迫を示す。咽頭部に痰がからむという表現があるが，之は一般成人のことであつて，小兒にはさしたる意義はない。乳幼兒は一般に痰を喀出せず，咽喉部に溜めたまま平氣でいるから，ゼーゼーいつても特別の意味はない。

シエン・ストーク氏呼吸，即ち深大呼吸から次第に細小となり，遂に一時的に呼吸停止を來した上に，又再び同じことを繰返す現象は豫後不良の徵とされるが，小兒に之を見ることは極めて少ない。乳幼兒に特有とされる中毒性呼吸，即ち淺い呼吸の間に時々タメ息樣の深呼吸が交るものは勿論重篤症狀であるが，併しそれだけで豫後を決定する程のものではない。口でパクパク呼吸をする（所謂下顎呼吸）ようになれば，既に末期である。

表在呼吸，即ち極めて淺く而も小さく，呼吸をしているのかいないのか解らんようなものはすべて重篤症狀であり，乳幼兒については殊に警戒を要する。

5. 肝臟の腫大

肝臟の急速なる腫大はしばしば豫後の判斷に對して重篤目標となるが，殊に肺炎，膿胸等の如き呼吸器系疾患に於ける經過の良否を推知するために多大の參考となる。即ち之等疾病の經過中に肝臟が漸次腫大する者は，經過不良にして疾病の狀況は次第に進行しつつあることを示し，その腫大が急速に加わるものは，疾病の進行惡化が急速で豫後警戒を要することの證據となる。更にもし腫大せる肝臟部に自發痛又は壓痛を生ずるに到れば，豫後は一層重篤と思わなければならぬ。

反對に，一旦腫大した肝臟が漸次縮少するとすれば，それは疾病の進行が停止して，次第に狀況が好轉輕快に向つた徵候と考えてほぼ差支がない。例えば 3 橫指に達した肝臟が 2 橫指となり，更に 1 橫指とすれば，疾病の狀況は著しく好轉しているのであつて，とに角肺炎又は膿胸が治癒する見込が付いたものと思つてよいであろう。尤も，急性肝萎縮症

という豫後極めて不良なる疾患もあるが，小兒に來ることは稀である。

なお肝臟の急速なる腫大は呼吸器系疾病だけと限らず，心臟病，脚氣(乳兒脚氣は例外)，各種急性傳染等にも現われ，前者と同樣に經過乃至豫後の判斷に役立つが，特に注目すべきはヂフテリアである。即ちヂフテリアの經過中，就中その回復期に於て肝臟の腫大を來し，殊に疼痛を訴えるようになれば極めて危險であるが，それは繼發症として心筋炎を起した徵だからである。局所症狀が輕快したヂフテリア患者で，食思全く回復せず而も元氣沈衰著しき者に肝臟の急速なる腫大を見るに到れば概して絶望である。

疫痢，自家中毒症，消化不良性中毒症等の如き消化器系疾患では，經過不良にして重篤に陷るようになつても一般に肝臟の腫大を見ることはなく，重症消化不良症の如きは末期に於ては却てその萎縮を來すようである。此の如き點よりして，重篤狀態に於ける肝臟の腫大は毒素乃至毒物によるものではなくて，主として血行障碍，即ち鬱血肝によるものと思われる。

6. 體質乃至榮養

之等が疾病の經過乃至豫後と至大の關係あることは疑がないが，體質という根本問題が未解決のためこの點は容易に明瞭とならない。昔は胸腺リンパ質というものに絶大の關心が拂われ，豫後を左右する體質的關係はすべて之に歸せられたものであつたが，近來は此の如き體質の存在に疑問が懷かれるようになつて，更に混沌として來た如く思われる。

(1) 惡い體質。 外見上は立派な體格でもあり肥つてもいて，謂わば親の自慢の種になるような乳幼兒にも，體質的劣弱者は少なくない。即ち體重は重く，一般平均よりは遙かに優れた發育狀況の如く見えるが，併し概して弛緩狀であつてブヨブヨしていて，何か水氣の多い舊くなつた魚の如き感じをうける。即ち一般組織の緊張度乃至彈力性が極めて乏しいのである。此の如き乳兒は必ずしも貧血又は蒼白とは限らず，却て色の黑い者が多く，顏貌は弛緩して元氣なく，潑剌とした處がなく，又起立歩行なども遲れ勝であるが，反射機能等には特異の點は認められない。更にこの種の乳幼兒に特有な點は一般に肝臟が大きいことである，肋骨弓下に時として 2—3 横指或はそれ以上にも及び，練り粉狀(teigig)であつて硬くはなく，肝緣は概して鈍くて厚いといつた處である。又頭蓋癆或は肋骨の數珠を認めることもあるが必發ではなく，併し發汗が著しいように思われる。

以上の如き狀況を示す乳幼兒は果して如何なる體質に屬するものであろうか，或は異常體質と見なすべきものか否が明かでないが，とに角小兒科學に記載する體質異常には一致しないのである。併し實際問題として，此の如き乳幼兒は平常時には特にいうべき點はないが，肺炎とか疫痢とか，丹毒その他化膿性疾患等に罹つた時に重篤となり易いが，殊にヂフテリアに際して異常の惡經過をとり易いことは，豫後の判斷上大なる戒心を要するものと思われる。

(2) 皮膚の彈力。 之も上記の惡い體質と關連するものではあるが，皮膚の彈力が異常に低下せる者に概して豫後重篤になり易い。例えば注射の場合などに，針が殆んど何の抵抗をも感することなく，腐つた肉に利すように入るもの，針を拔いた跡が容易に塞がらないもの等であるが，此の如き皮膚の狀況を示した患兒は概して回復覺束ない。この現象は勿論體質とも關係し，又榮養の衰退にもよるではあろうが，とに角一般抵抗力の極度の減退を示すことは疑がなく，單に痩せたからといつて決して此の如き狀態に陷ることはないのである。

(3) 榮養。 榮養の良否が一般抵抗力を左右し，從つて疾病の經過乃至豫後に多大の影響を及ぼすことは明かだとしても，ただ痩せているとか肥つているとかいつた外觀的形狀だけでは決定されないから，他になお別の目標を求めなければならないのであるが，それは恐らくツルゴール即ち組織の緊張度の良否だろうと思われる。そうだとすれば，結局に於て前述の如き體質乃至皮膚の彈力と同じ意味に歸着するから，重ねてここに述べることは省略したい。

索　　引

ア

亜鉛需要量 …… 76
亜黄疸 …… 282
汗 …… 19, 288
荒川氏反應 …… 110
安靜 …… 185
鞍鼻 …… 291
罨法 …… 202
アキレス腱反射 …… 28, 312
アクリノール …… 262
アスカリドール …… 266
アセタルゾール …… 259
アッシナー氏徴候 …… 321
アテトーゼ …… 319
アテブリン …… 261
アトロゾン …… 194
アトロピン試驗 …… 322
アドレナリン …… 250
アドレナリン試驗 …… 322
アナトキシン …… 170
アミノコルヂン …… 245
アミノピリン …… 241
アランチ氏靜脈管 …… 1
アレルギー …… 47
アレルギー性皮膚反應 …… 340
アンチフエブリン …… 241

イ

胃 …… 23
胃の送出時間 …… 24
胃洗淨 …… 207
胃液分泌促進劑 …… 232
胃腸の訓練 …… 160
硫黄需要量 …… 75
育兒の根本方針 …… 150
意識障碍 …… 274, 346
位置反射 …… 314
衣服 …… 156, 180, 183
膏舌 …… 293
溢乳 …… 306
芋類 …… 104
陰莖 …… 27
飲食物の注意 …… 167
咽頭(診察) …… 295
咽頭反射 …… 313
陰嚢舌 …… 293
イソアミルレゾルシン …… 264

ウ

乳母 …… 126
運動機能の檢査 …… 317
運動機能の發育 …… 10
運動機能麻痺 …… 317
運動失調 …… 318
運動反射 …… 28
運動練習 …… 159
ウイダール氏反應 …… 338
ウドン …… 103
ウロトロピン劑 …… 248
ウワウルシ葉 …… 248

エ

永久齒 …… 8
永久不整脈 …… 280
衞生施設，社會的 …… 167
榮養 …… 61
榮養，豫後の …… 350
榮養の補給 …… 66
榮養法，天然 …… 121
榮養法，人工 …… 127
榮養法，無乳 …… 137
榮養法，混合 …… 137
榮養法，離乳後の …… 146

榮養狀態，正常乳兒…… 288
榮養狀態判定の一法式 …… 13
榮養方式(表)，人工…… 134
榮養素需要量 …… 67
液量オンス…… 226
鉛線…… 294
嚥下 …… 23
嚥下障碍…… 295
鹽素需要量 …… 75
鹽酸乳…… 196
鹽酸エピレナミン液…… 246
鹽酸エフエドリン…… 244
鹽酸ヒドロリコリン…… 262
鹽酸リモナーデ…… 232
エオジン好性細胞減少症…… 335
エオジン好性細胞增加症…… 335
エオジン好性細胞・リンパ球性治癒相…… 335
エクスタイン氏現象 …… 28
エシエリツヒ氏現象 …… 28
エバポレートミルク …… 97, 136
エメチン…… 262, 267
エルブ氏現象…… 315
エールリヒ氏アルデヒド試藥…… 328

オ

啞…… 309
嘔吐…… 306
重湯……90, 102, 132, 192
重湯，濃厚…… 197
溫罨法…… 202
溫濕布…… 202
溫槽…… 202
音聲の變化…… 296
オキシダーゼ反應…… 334
オツペンハイム氏現象…… 313
オマジリ…… 102, 192
オムツ…… 156
オーペルマイヤー氏試藥…… 328
オンス，ドラム式…… 226

カ（ガ）

夏季熱…… 281
化骨…… 8
下肢(診察)…… 298
菓子類…… 109, 145
果實…… 109, 144
過食…… 149
家族歷…… 272
加糖粉乳…… 135
加糖煉乳 …… 97, 136
海人草劑…… 263
海水浴…… 165
蛔虫劑…… 262
回復力 …… 14
回復期患者血清…… 171, 214
角膜反射…… 313
核左方移動 …… 35
隔離…… 167
渴熱 …… 16
南瓜…… 108
粥…… 101, 192
芥子濕布…… 203
感覺機能(診察)…… 309
感覺機能の發育…… 9
感覺性運動失調…… 318
甘汞…… 229
間擦疹…… 284
肝臟 …… 26
肝臟製劑…… 234
肝臟の腫大…… 349
汗腺の機能 …… 19
浣腸…… 205
寒天…… 229
嵌頓包茎…… 303
柑皮症…… 282
外陰部(診察)…… 307
外氣療法…… 216
外反股…… 293
外反足…… 298
學童…… 3
學童不整脈 …… 21
含水炭素需要量 …… 70

含水炭素製劑 …… 98
含水炭素添加(牛乳)…… 130
含嗽…… 205
顏貌…… 273
顏貌，豫後の…… 345
顏面(診察)…… 290
顏面現象 …… 28, 316
眼球振盪症…… 319
眼瞼下垂…… 290
眼瞼閉鎖反射 …… 28
眼裂狹少…… 290
カスカラサグラダ…… 228
カゼイン凝乳 …… 62
カゼイン凝塊…… 329
カタレプシー…… 319
カフエイン劑…… 245
カブ…… 108
カリウム需要量 …… 74
カルシウム劑(收斂劑)…… 230
カルシウム劑(强壯劑)…… 233
カルシウム劑(止血劑)…… 249
カルシウム需要量 …… 72
カルバルソン…… 262
カロリー需要量 …… 67
カンフル劑…… 245
ガラクトサン乳…… 197

キ（ギ）

既往症…… 270
既往歷…… 272
機械的興奮性，神經の…… 316
期外收縮…… 280
飢餓便…… 330
稀釋乳 …… 83
奇脈…… 280
嗅覺の發育…… 9
給血者…… 212
吸收 …… 62
吸入療法…… 204
丘疹…… 285
胸圍…… 7
胸廓…… 7
胸廓(診察)…… 297
胸腔穿刺…… 323
胸腹部內臟の診察…… 299
胸腺 …… 30
胸腺死 …… 31
胸腺リンパ體質…… 30, 45
擧睾反射…… 312
狹窄頭…… 290
强壯法…… 164
强壯劑…… 233
强心劑…… 244
祛痰劑…… 243
虛弱兒童 …… 55
虛弱の概念 …… 54
共伴運動…… 319
均質牛乳 …… 98, 136
筋肉內血液注射…… 214
牛乳 …… 90, 191
牛乳殺菌法…… 115
牛乳製品…… 105
牛乳の稀釋法…… 129
牛乳の保存…… 112
牛乳の熱量增量法…… 130
牛乳の良否…… 111
牛肉…… 107
橈骨現象…… 317
橈骨骨膜反射…… 312
凝乳酵素 …… 62
蟯虫劑…… 264
魚肉…… 106, 144
キニオフオン…… 262
キニーネ劑(解熱劑)…… 240
キニーネ劑(マラリヤ劑)…… 261
キノヨヂン…… 262
キヤベツ…… 108

ク（グ）

驅虫劑…… 262
驅梅劑…… 257
苦土大黃散…… 229

苦味劑…… 231
窒…… 152, 186
窒氣の嚥下…… 124
葛湯…… 192
訓練，小兒の…… 159
クアーク …… 88
クエン酸乳…… 195
クベース…… 202
クボステク氏現象…… 316
クラーク式…… 221
クリーム …… 88
クレオソート劑…… 234
クロナキシー…… 316
グアヤコール…… 234
グメリン氏試藥…… 327
グロブリン反應…… 325

ケ（ゲ）

硅素需要量 …… 76
頸部(診察)…… 292
頸腺 …… 31
痙攣(診察)…… 274
痙攣性咳…… 278
痙攣性麻痺…… 317
血壓 …… 22
血壓測定…… 333
血液 …… 32
血液(診察)…… 332
血液型…… 212
血液凝固時間 …… 37, 333
血液循環時間 …… 22
血液像 …… 32, 333
血液像，急性傳染病と…… 336
血液の組成 …… 35
血液注射…… 214
血球素係數…… 334
血球素量…… 334
血球の算定…… 333
血漿…… 213
血小板計算法…… 334
血清注射…… 214
血清反應…… 337
血友病 …… 45
血便…… 330
結膜反射…… 313
檢疫…… 168
檢尿法…… 326
檢便法…… 328
腱反射 …… 28, 311
健康 …… 52
健康の診査…… 172
健胃消化劑 …… 231
下劑…… 227
下劑，溶解性…… 228
下劑，粘滑…… 229
下劑，容積…… 229
下痢…… 307
下痢疾患による幼兒の高死亡率…… 177
解熱劑…… 240
言語機能の發育 …… 10
現症…… 272
ケラー氏マルツ汁…… 198
ケルニヒ氏症狀…… 314
ゲルバー氏乳脂計…… 113
ゲンチアナ紫…… 264

コ（ゴ）

呼吸 …… 20, 276
呼吸，豫後の…… 348
呼吸，中毒性…… 277
呼吸，表在性…… 277
呼吸，無…… 277
呼吸音，幼小兒の…… 309
呼吸型 …… 20
呼吸困難…… 276
呼吸數 …… 20
呼吸促進劑…… 244
呼吸不整…… 277
呼吸性不整脈…… 321, 280
呼吸量 …… 20
枯鑿…… 296
鼓腸…… 303, 347

股動脈音…… 303, 343
小麥粉…… 102
高位灌注…… 205
高熱殺菌法…… 115
口角潰瘍…… 293
口腔 …… 22
口腔(診察)…… 292
口腔粘膜(診察)…… 294
口現象…… 316
口臭…… 295
口唇(診察)…… 292
交感神經緊張亢進…… 321
睾丸 …… 27
睾丸ホルモン劑…… 251
咬痙…… 318
抗生物質劑…… 254
光線療法…… 215
甲狀腺劑(利尿劑)…… 243
甲狀腺劑(ホルモン劑)…… 249
酵素劑(健胃消化劑)…… 232
交代脈…… 280
後頭下穿刺…… 324
紅斑…… 284
項頭硬直…… 314, 292
鑛物質需要量 …… 71
鑛物質量，人體內 …… 71
鑛物質の代謝 …… 71
肛門反射…… 313
後彎…… 293
穀粉製劑 …… 99, 137
穀粉製劑添加(牛乳)…… 132
穀粉煎汁…… 132
骨髓穿刺…… 324
骨髓內輸血…… 213
骨核…… 8
米…… 100
氷枕…… 200
號泣…… 276
コバルト需要量 …… 76
コプリツク氏斑…… 294
コルチン…… 251
コレクト…… 194
コンゴー赤…… 249
ゴルドン氏反射…… 312

サ（ザ）

砂糖水…… 193
細菌性分解，食餌の …… 64
催乳劑…… 125
催眠劑…… 241
錯感覺…… 310
酸劑(健胃消化劑)…… 232
酸性乳…… 195
酸素吸入…… 204
酸度測定法(牛乳)…… 113
散瞳…… 291, 313
產褥…… 290
坐高…… 6
サツカリン茶…… 193
サリチル酸劑…… 240
サリチル酸フエニール…… 248
サルバルサン劑…… 257
サントニン…… 263
ザツクス・ゲオルギ氏反應…… 338
ザーリ・フオニオ氏法…… 333

シ（ジ）

死亡率…… 172
死亡率，全…… 173
死亡率，年齡別…… 175
死亡率年次推移…… 174
死因別死亡率，乳兒…… 174
死因別死亡率，幼兒…… 175
死因別死亡率の年齡差…… 176
四鹽化炭素…… 265
四鹽化エチレン…… 265
視覺の發育…… 9
視診及び一般觀察…… 273
視力(診察)…… 309
弛緩性麻痺…… 317
齒牙の發生…… 7
止血劑…… 249

止瀉劑…… 229
嗜好，食餌の…… 191
絮狀反應…… 338
脂肪需要量 …… 69
脂肪定量法…… 113
脂肪添加(牛乳)…… 133
脂肪便…… 329
色素沈着…… 236
色素斑 …… 19
色盲 …… 45
舌(診察)…… 293
舌の乾燥…… 293,346
室溫…… 157
膝蓋反射…… 311
膝蓋搐搦…… 312
濕布…… 202
濕布劑，特殊…… 203
疾病 …… 57
斜頸…… 292
斜視…… 290
煮沸法…… 115
出血時間測定法…… 333
出生率…… 173
酒精法(乳汁檢査)…… 113
種痘…… 171
收斂劑…… 230
習慣，良い…… 157
縮瞳…… 291,313
蔗糖添加(牛乳)…… 131
初乳 …… 88
初乳球 …… 89
消化 …… 62
消化管 …… 22
消化不良便…… 329
硝酸ストリキニーネ…… 247
消退現象…… 340
小頭…… 290
小兒えの態度…… 153
小兒期…… 1
小兒散…… 229
小兒用特別牛乳…… 112
小兒藥用量換算式…… 220
食事の習慣…… 158
食餌，濃厚…… 197
食餌，有熱疾患の…… 191
食餌逆流…… 203
食餌需要量 …… 66
食餌性浮腫…… 283
食餌療法…… 189
食餌の細菌性分解 …… 64
食餌の嗜好…… 191
食道 …… 23
食品 …… 61
食慾…… 190
食慾，豫後の…… 346
食慾不振…… 148
寢具…… 156,183,188
神經系の發育 …… 28
神經系の診察…… 308
神經過敏…… 164
神經痛…… 310
唇現象…… 316
診察法…… 268
診察，身體各部…… 289
診察の順序…… 270
診斷法…… 269
滲出性素質…… 45,47
新生兒…… 1
新生兒一過性熱 …… 16
新生兒の授乳…… 122
新生兒の皮膚 …… 19
振顫…… 318
心尖搏動…… 301
心臟 …… 21
心臟(診察)…… 301
心臟雜音…… 302
心臟雜音，偶發性…… 302
心臟遮斷…… 280
心臟濁音…… 301
心臟濁音界年齡差…… 302
心包性摩擦音…… 303
心包穿刺…… 323

身體各部の比率 …… 18
身體の發育…… 4
身長…… 5
身長の增加…… 6
時値…… 316
自動免疫法…… 169
自律神經系(診察)…… 320
滋養灌注…… 206
滋養劑…… 234
滋養糖類 …… 93
滋養糖添加(牛乳)…… 132
兒斑 …… 19
若年性不整脈…… 280
授乳法，天然榮養…… 121
授乳法，人工榮養…… 127
授乳量…… 123,128
授乳回數…… 122,128
授乳時間…… 123
授乳障害…… 124
授乳禁忌…… 125
授乳困難…… 124
授乳婦…… 126
住血吸虫劑…… 266
十二指腸虫劑…… 265
十二指腸ポンプ…… 208
循環 …… 21
蒸氣吸入…… 204
條件反射…… 314
條虫劑…… 266
女兒外陰部 …… 28
徐脈…… 279
靜脈穿刺…… 322
靜脈內注入法…… 210
靜脈內持續點滴注入法…… 211
上肢(診察)…… 298
上腕三頭筋反射…… 312
人工榮養…… 127
人工榮養方式(表)…… 134
人工榮養兒の便 …… 40
人工カルルス鹽…… 229
人工太陽燈…… 216
人乳 …… 88,191
人乳榮養…… 121
人乳檢査法…… 110
腎臟 …… 27
腎臟性浮腫…… 283
シエン・ストーク氏呼吸…… 349
シツク氏ドウボー…… 198
シツク氏反應…… 338
シンナビリン…… 241

ス（ズ）

水銀劑…… 260
水銀利尿劑…… 248
水分供給法…… 209
水分需要量 …… 65
水分の代謝 …… 64
水分の沈着 …… 65
水分の排泄 …… 66
水疱…… 285
水浴療法…… 201
膵臟ホルモン劑…… 251
睡眠 …… 18
睡眠の習慣…… 157
睡眠障害…… 276
睡眠時間 …… 18
睡眠の深さ …… 18
髓膜炎…… 298
ストレプトマイシン…… 256
ストロフアンチン…… 245
スルフアミン…… 252
スルフオンアミド劑…… 248,251

セ（ゼ）

聲音震顫…… 300
生活合理化…… 163
生菌ワクチン…… 169
生齒…… 7
生殖器 …… 27
生理，小兒の…… 1
生理的特色，小兒の …… 13
生理的體重減少…… 4

清潔…… 154
清潔の習慣…… 167
靜止性運動失調…… 318
精神機能の發育 …… 10
精神の訓練…… 160
精神狀態(診察)…… 274
青春期…… 4
成熟乳 …… 89
石灰含有量，各種食品の(表)…… 118
石鹼便…… 329
赤血球沈降速度 …… 37,332
赤血球抵抗 …… 37,333
赤痢アメーバ劑…… 261
脊髓の發育…… 9
脊髓髓膜瘤…… 298
脊柱(診察)…… 298
咳…… 278
腺 …… 29
纖維性攣縮 …… 319
潛在睾丸…… 308
潛在性二分脊椎…… 298
穿刺法…… 322
穿刺液檢査…… 324
尖足…… 298
尖頭…… 290
洗腸…… 207
先天性免疫力 …… 3,14,109
泉門…… 7
舌小帶潰瘍…… 294
舌苔…… 293
蠕動制止劑…… 230
全乳 …… 88
全乳粉…… 135
前彎…… 298

ソ（ゾ）

蒼鉛劑(收斂劑)…… 230
蒼鉛劑(驅蟲劑)…… 260
双乳榮養…… 127
足搐搦…… 312
足底反射…… 312
側彎…… 298
ソーメン…… 103
ソックスレート氏法…… 115
ソックスレート・ヘンケル氏滴定法…… 113
ゾンデ榮養法…… 208

タ（ダ）

多血球血症…… 334
體溫 …… 15,281
體溫の動搖 …… 17
體肢(診察)…… 293
體質 …… 42
體質，異常…… 44,46
體質，悪い…… 44,48,350
體質の定義 …… 44
體質の消長 …… 47
體質改善の方法 …… 49
體質改善の問題 …… 49
體重…… 4
體重，出生時…… 4
體重の增加…… 5
體表面積 …… 18
對光反射…… 313
胎生赤芽細胞症…… 2
胎便 …… 40
卵…… 104,144
痰…… 278
痰檢査法…… 331
炭酸ガス吸入…… 205
淡燒滬 …… 19
蛋白乳…… 196
蛋白質添加(牛乳)…… 133
蛋白質需要量 …… 68
單調體溫 …… 16
單純煮洗法…… 115
鍛練法，積極的…… 165
唾液 …… 23
抱き癖…… 158
第一期生齒…… 7
第二期生齒…… 8
大根…… 108

大舌…… 293
大泉門…… 289
大單球性防禦相…… 335
大豆粉乳…… 100
大頭…… 289
脫脂乳 …… 88,196
タンニン酸劑…… 230
ダイオドキン…… 262
ダロー氏液…… 201

チ（ヂ）

知覺(診察)…… 309
知覺過敏…… 309
知覺減退…… 310
地圖狀舌…… 293
治療法，一般…… 179
治療の心構え…… 182
治療の態度…… 181
治療の方針…… 179
治療の目的…… 179
治療食餌，一般…… 191
治療食餌，特殊…… 194
治療食餌の推移…… 198
治癒，自然…… 183
注意振顫…… 318
中性好性細胞性闘爭相…… 335
中毒性呼吸…… 277
腸 …… 24
腸內細菌叢 …… 25
聽覺の發育 …… 10
聽力(診察)…… 309
直腸內點滴法…… 211
調製粉乳 …… 95,192
調製粉乳使用法…… 136
鎭咳劑…… 244
鎭靜劑…… 241
チアノーゼ…… 284,348
チエルマク氏試驗…… 322
チック運動…… 319
チトロミン…… 196
チョコレート…… 109
チヨードチロヂン…… 250
チロキシン…… 249
チーズ…… 106
ヂギタリス…… 246
ヂック氏反應…… 339

ツ（ヅ）

頭圍 …… 6
頭蓋…… 6
頭蓋穿刺…… 323
頭痛…… 310
ツベルクリン反應…… 340
ツルゴール…… 2,287

テ（デ）

低溫殺菌法…… 115
抵抗力…… 14,56
抵抗力，一般…… 162
滴量…… 227
鐵含有量，各種食品の(表)…… 118
鐵劑…… 234
鐵需要量 …… 73
轉地療法…… 188
點狀出血…… 287
天然榮養…… 121
天然榮養の便 …… 40
電氣心描圖 …… 22
電氣的興奮性，神經の…… 315
傳染病患者の隔離…… 167
臀部紅斑…… 284
テタニー…… 315

ト（ド）

頭圍…… 6
頭血腫…… 290
頭部(診察)…… 289
塔狀頭…… 290
豆乳…… 100
豆腐…… 104
鳥肉…… 107
胴(診察)…… 297

銅劑…… 235
銅需要量 …… 76
瞳孔反射…… 313
瞳孔不同…… 291
獨樂音…… 303
トキソイド…… 170
トマト…… 108
トリプトファン反應…… 325
トルソウ氏現象…… 317

ナ

內診…… 294
內反股…… 298
內反尖足…… 298
內反足…… 298
內皆贅皮…… 290
內分泌腺 …… 31
ナトリウム需要量 …… 74

ニ

二分脊椎…… 298
日光…… 152, 186
日光浴…… 215
乳球 …… 88
乳酸菌劑…… 232
乳酸乳…… 195
乳脂 …… 83
乳齒…… 7
乳漿 …… 88
乳兒…… 2
乳兒期の物質代謝 …… 61
乳兒體操…… 159
乳兒榮養法の一例(表)…… 139
乳汁 …… 87
乳汁還元酵素法…… 114
乳汁檢査法…… 112
乳汁の良否…… 110
乳汁分泌不全…… 124
乳清 …… 88
乳製品 …… 93
乳幼兒の榮養法…… 121
乳幼兒の食品 …… 87
乳幼兒食品の榮養分及びカロリー(表)…… 116
乳幼兒の免疫性…… 169
乳幼兒の死亡率…… 174, 175
乳餅 …… 88
入浴…… 154, 188
尿 …… 39
尿量 …… 39
尿，檢査法…… 326
尿殺菌劑…… 248
尿失禁…… 307
尿閉…… 307
ニーランデル氏法…… 327
ニンジン…… 108

ネ

熱浴療法…… 202
粘液便…… 330
粘膜出血…… 287
粘膜反射…… 313
年長兒…… 3
ネオアンチモン酸…… 266
ネオプロントジル…… 262

ノ

腦の發育…… 9
腦下垂體劑…… 250
腦室穿刺…… 323
腦靜脈洞穿刺…… 323
腦脊髓液 …… 38, 324
ノンネ・アペルト氏反應…… 325

ハ（バ，パ）

齒及び齒肉(診察)…… 294
肺(診察)…… 299
腓骨現象…… 316
排泄 …… 63
排泄の習慣…… 158
排尿(診察)…… 307
排尿障害…… 319
排便浣腸…… 205

豆類…… 103
發育，小兒の…… 1
發育，身體の…… 4
發育，神經系の…… 9
發育の標準及び批判 …… 11
發育標準値 …… 12
發汗の異常…… 288
白血球減少症…… 335
白血球增加症…… 335
白血球像三相變化說…… 335
醱酵抑制劑…… 231
鳩胸…… 297
鼻(診察)…… 291
反射(診察)…… 311
反射機能 …… 28
反射機能の發育…… 9
反射性瞳孔硬直…… 313
反趨…… 306
斑狀出血…… 287
倍價食餌…… 198
麥芽糖製劑 …… 99, 133
ハツチンソン氏齒…… 294
バター…… 105
バター穀粉粥…… 197
バター穀粉食餌…… 100, 137, 197
バター乳…… 194
ババンスキ氏現象…… 312
ババンスキ氏反應 …… 28
バラ疹…… 285
パン…… 103, 193
パンデイ氏反應…… 325

ヒ（ビ，ピ）

皮下注入法…… 210
皮膚 …… 19
皮膚氣腫…… 283
皮膚出血…… 287
皮膚穿刺…… 324
皮膚反射…… 312
皮膚描寫症…… 238, 322
皮膚の觀察…… 282
皮膚の訓練…… 160
皮膚の清潔…… 155, 187
砒素劑…… 236
脾臟 …… 26
表情 …… 10
氷囊…… 200
頻尿…… 307
頻脈…… 279
瀰漫出血…… 287
鼻翼呼吸…… 276
ヒブリノーゲン …… 36
ヒマシ油…… 228
ヒルマロン…… 266
ビオレトン…… 194
ビオレトンライン…… 194
ビサチン…… 228
ビシヤー氏哺乳床 …… 22
ビタミン …… 76, 143
ビタミン劑…… 236
ビタミン劑(止血劑)…… 249
ビタミンA …… 77
ビタミンA劑 …… 237
ビタミンB複合體 …… 79
ビタミンB劑…… 237
ビタミンC …… 82
ビタミンC劑 …… 238
ビタミンC劑(補血劑)…… 235
ビタミンD …… 83
ビタミンD劑…… 239
ビタミンE …… 86
ビタミンH …… 81
ビタミンK …… 85
ビタミンK劑…… 239
ビタミンL …… 86
ビタミンL劑…… 239
ビタミンP …… 86
ビタミンP劑…… 239
ビタミン含有量，各種食品の(表)…… 119
ピラミドン法…… 328, 330
ピロカルピン試驗…… 321

フ（ブ，プ）

麩…… 103
不感蒸散…… 18, 66
不整脈…… 280
不全麻痺…… 317
浮腫…… 283
腐敗抑制劑…… 231
腹腔穿刺…… 323
腹腔內注入法…… 211
腹腔內輸血…… 214
腹痛…… 305
腹部(診察)…… 303
腹部內臟…… 26
腹壁(診察)…… 297
腹壁反射…… 312
副交感神經緊張亢進…… 321
副甲狀腺劑…… 250
副腎劑…… 250
弗素需要量…… 76
粉乳…… 95, 192
粉乳，加糖…… 135
粉乳，使用法…… 135
憤怒痙攣…… 275
豚肉…… 107
舞踏病樣運動…… 318
葡萄色腫脹…… 294
フエナセチン…… 241
フエノバリン…… 228
フオニオ氏法…… 334
フオーレル水…… 236
フリード式…… 221
ブトラン…… 265
ブルヂンスキ氏現象…… 28, 315
ブラスモヒン…… 261
ブリン利尿劑…… 247
プロトロンビン…… 2

ヘ（ベ，ペ）

偏食…… 148
扁桃腺…… 29
扁桃腺肥大…… 30
變質劑…… 236
變性反應…… 316
便…… 40
便檢査法…… 328
便秘…… 307
ヘキシルゾルシン…… 263, 264
ヘツド氏帶…… 310
ヘノポヂ油…… 265
ヘーンス氏法…… 327
ベンヂヂン法…… 330
ペニシリン…… 254
ベラルゴン…… 196
ベルオキシダーゼ反應…… 334

ホ（ボ，ポ）

保溫法…… 201
保溫法，一般…… 201
保溫法，局所…… 202
保證牛乳…… 112
哺乳嫌惡…… 124
哺乳怠惰…… 124
哺乳の時間…… 123
哺乳量…… 123
哺乳力微弱…… 124
補血劑…… 234
補助食事…… 147
發疹…… 284
骨…… 20
疱疹…… 293
膀胱…… 27
膀胱直腸障碍…… 319
ホルモワクチン…… 170
ホルモン劑…… 249
ホーレン草…… 108
ボタロ氏動脈管…… 2
ボリタミン…… 234

マ

麻疹樣發疹…… 285
末梢神經の電氣興奮性…… 28

排便障害…… 320
マグネシウム需要量…… 75
マフアルセン…… 258
マラリヤ劑…… 261
マンガン需要量…… 76
マンツウ氏皮內反應…… 340

ミ

味覺の發育…… 9
耳(診察)…… 292
脈搏…… 21
脈搏(診察)…… 279
脈搏，豫後の…… 347
脈搏數…… 21
脈の振幅…… 22
ミクロショツク法…… 215

ム

無糖煉乳…… 97
無糖煉乳(使用法)…… 136
無糖粉乳(使用法)…… 135
無乳榮養…… 137
無乳食餌…… 99
無力性體型…… 45

メ

眼(診察)…… 290
免疫性…… 13
免疫法，自動…… 169
免疫法，被動…… 171
免疫性皮膚反應…… 338
免疫動物血清…… 171
免疫法…… 168
免疫力…… 56
メンデルーベヒテリユ氏反應…… 28

モ

蒙古人斑…… 19, 283
モロニイ氏反應…… 341

ヤ

山羊乳…… 91
山羊乳貧血…… 91
夜驚症…… 275
野菜…… 108, 144
野菜スープ…… 193
藥劑，一般…… 217
藥劑，各種…… 227
藥劑極量…… 223
藥劑計量…… 226
藥劑効果の判斷…… 219
藥劑敏感性…… 217
藥劑有効量…… 222
藥劑用法…… 224
藥劑用量…… 220
藥劑の選擇…… 219
藥劑療法…… 217
ヤトレン…… 262
ヤング式…… 220

ユ

輸血…… 212
輸血法，間接…… 213
湯タンポ…… 202
疣…… 286

ヨ

豫防法，一般…… 162
豫防接種…… 171
豫後學，一般…… 343
豫後の判斷…… 343
豫後判斷の一般目標…… 345
流涎…… 295
幼兒…… 3
幼兒の食品…… 100
腰椎穿刺…… 323
ヨードオキシキノリン…… 262
ヨード劑(驅梅劑)…… 260
ヨード劑(變質劑)…… 236
ヨード需要量…… 75

ラ

酪乳…… 194
落屑…… 286
卵圓孔…… 2
卵黄…… 105, 144
卵黄乳…… 100, 137
卵巣ホルモン劑…… 251
卵白…… 105, 144
ラセギュ氏現象…… 315

リ

理學的處置療法…… 199
離乳…… 139
離乳期の食品…… 100
離乳後の榮養…… 146
離乳時期…… 141
離乳の實際…… 142
離乳法の實際例(表)…… 145
離乳の意義…… 139
利尿劑…… 247
利尿劑，鹽類…… 247
硫苦…… 229
硫酸ソーダ…… 229
流動パラヒン…… 229
療法，一般…… 185
療法の選擇…… 180
綠便…… 40, 329
硫酸マグネシア…… 228
燐含有量，各種食品の(表)…… 118
燐劑…… 236
燐酸コデイン…… 244
燐需要量…… 73
リバルタ氏法…… 326
リンゴ粥…… 193
リンパ球減少症…… 335
リンパ球增加症…… 335
リンパ腺…… 31
リンパ腺(診察)…… 296
リンパ腺炎，急性…… 297
リンパ腺腫脹，慢性…… 296

ル

ルンペル・レーデ氏現象…… 333

レ

冷却法，一般…… 200
冷却法，局所…… 201
冷濕布…… 203
冷水浴…… 165
攣縮…… 318
煉乳…… 96, 192
煉乳(使用法)…… 136
レエライ氏散瞳試驗…… 322
レガル氏法…… 327

ロ

漏汁胸…… 297
ロッソリモ氏反應…… 28, 313
ロベリン…… 244

ワ

ワイル・フエリツクス反應…… 338
ワクチン，經口…… 170
ワクチン，滅菌…… 169
ワツセルマン氏反應…… 337

A

Abdominal enlargement …… 303
—— intestine …… 26
—— pain …… 305
—— punkture …… 323
Abdominal reflexes …… 312
Abführmittel …… 227
Abkühlung …… 200
Ablaktation …… 139
Abschuppung …… 286
Absorption …… 62
Acetarsol …… 259
Achillessehnenreflex …… 28, 312
Acid degree, Measurement of(Milk) …… 113
Acidobutyrometer von Gerber …… 113
Acrinolum …… 262
Adolescence …… 4
Adstringentia …… 230
Air swallow …… 124
Alkoholprobe (Milchuntersuchung) …… 113
Alterantia …… 236
Ältere Kinder …… 3
Amara …… 231
Amaurotische Katzenauge …… 309
Amme …… 126
Analreflex …… 313
Anaemie, Ziegenmilch …… 91
Anamnese …… 270
Anatoxin …… 170
Aneurin …… 79
Anisocoria …… 291
Anthelmintica …… 262
Antibiotics …… 254
Antipyretica …… 240
Antiluetica …… 257
Apex beat …… 301
Apnae …… 277
Arhythmia …… 280
—— perpetua …… 280
Arhythmie, Schulkinder …… 21
Arm (Untersuchung) …… 298
Arzneimittel, Darreichung d. …… 224
Arzneimiffel, Dosierung d. …… 220
Ascaridol …… 266
Ascorbinsäure …… 82
Atabrine …… 261
Ataxia …… 318
Atmung …… 20
——, toxische …… 277
Atemfrequenz …… 20
Atemgeräusch …… 300
Atemtyp …… 20
Atemvolum …… 20
Athetose …… 319
Auge (Untersuchung) …… 290
Aurantiasis cutis …… 282
Ausflockungsreaktion …… 338
Ausscheidung …… 63
Autonome Nervensystem(Untersuchung) …… 320

B

Babinskisches Phänomen …… 312
Bauchauftreibung …… 303
Bauchdecke (Untersuchung) …… 297
Bauchdeckenreflex …… 312
Baucheingeweide …… 26
Bauchpunktion …… 323
Bauchschmerz …… 305
B.C.G. …… 171
Bean …… 103
Bedingungsreflex …… 314
Bein (Untersuchung) …… 298
Bellender Husten …… 278
Bewegung (Untersuchung) …… 317
——, Entwicklung d. …… 10
Bewegungsreaktion …… 28
Bewusstsein (Untersuchung) …… 274
Bichatsche Saugpolster …… 22
Biotin …… 81
Birthrate …… 173
Birthweight …… 4

Bisatinum 228
Bismut 260
Bladder 27
Blanching phenomenon 340
Blasenmastdarmstörung 319
Blasse Feuermale 19
Bleisaum 294
Blood of child 32
—— composition 35
—— pressure 22
—— sedimentation rate 37, 332
—— transfusion 212
—— values, physiological 32
Bloodplasma 213
Blut d. Kindes 32
Blutbild, physiologische 32
Blutdruck 22
Blutplasma 213
Blutsenkungsgeschwindigkeit 37, 332
Bluttransfusion 212
Blutumlaufszeit 22
Blutzusammensetzung 35
Blutiger Stuhl 330
Body (examination) 297
—— proportion 18
Bohne 103
Boiling method 115
Bone 19
Brain, Development of 9
Bread 103
Breast feeding 121
—— milk 88
Breathsounds 300
Brot 103
Brudzinski's sign 315
Brustkind 121
Brustumfang 7
Buccal surface (examination) 294
Butlan 265
Butter 105
Buttermehlbrei 197
Buttermehlnahrung 100, 197
Buttermilch 194

C

Cake 109
Calciferol 83
Calomelas 229
Calorienbedarf 67
Caput succedanum 290
Carbarson 262
Carbohydrate, Addition of 130
—— products 98
Carbon tetrachloride 265, 266
Cardiac dullness 301
Cardionica 244
Cascara sagrada 228
Casein-Curds 329
Castor oil 228
Catharitica 227
Cathartics, bulk 229
——, lubricant 229
Cephalohaematoma 290
Cereals 102
Cerebrospinal fluid 38
Certified milk 112
Cheese 106
Chest 7
—— (examination) 297
Childhood 1
Child death rate 175
Chiniofon 262
Chinojodin 262
Choline 81
Choreatische Bewegung 318
Chronaxie 316
Chvosteksche Phänomen 316
Circulation 21
Cistern puncture 324
Citrin 86
Clark's rule 221
Cold pack 203

Colostrum 88
—— corpuscles 89
Condensed milk 96
Conjunctival reflex 313
Consciousness (examination) 274
Constipation 307
Convulsion 274
Cornealreflex 313
Cough 273
Couveuse 202
Cow's milk 90
—— ——, Dilution of 129
—— ——, Increase of calorie 130
Coxa valga 298
Coxa vara 298
Cream 88
Cremasterreflex 312
Cruralton 303, 348
Curd 88
Cyanosis 284

D

Dampfinhalation 204
Darm 24
Darmflora 25
Darmspülung 207
Dauermilch 89
Dauerzähne 8
Death rate, Child 175
Deciduous teath 7
Decomposition of food 64
Defäkation, Störung d. 320
Dentition 7
——, erste 7
——, zweite 8
Dermographie 322
Dermographismus 288
Desquamatio 286
Diarrhoe 307
Dick Test 339
Digenea-Präparate 263
Digestion 62
—— canal 22
Digestiva 231
Diodoguine 262
Diuretica 247
Dreiphasentheorie 335
Dried milk 95
Drugs, Administration of 224
Drug therapy 217
Drüsen 29
Drustfieber 16
Dubo nach Schick 198
Ductus arteriosus Botalli 2
Ductus venosus Arantii 1
Duodenalpumpe 208
Dumbness 309
Dyspeptischer Stuhl 329
Dysphagia 295
Dyspnoe 276
Dysuria 319

E

Ear (examination) 292
Ecchymosis 287
Edema 283
Eggs 104
Eier 104
Eiskrawatte 201
Eiweiss milch 196
Eiweissminimum 68
Eiweiszusatz 133
Electrocardiogramm 22
Elektorische Erregbarkeit 315
Enanthem 294
Endocrine organs 31
Enemata 205
Entartungsreaktion 316
Entwöhnung 139
Eosinophilie 335
Epikantus 290
Erbrechen 306

Erbsche Phänomen 315
Ernährung 61
——, gemischte 137
——, künstliche 127
——, natürliche 121
—— nach d. Entwöhnung 146
Ernährungszustand 288
Erwärmung 201
Eriodictin 86
Erythema 284
—— gluteale 284
Esophagus 23
Evaporated milk 98
Examination, local 289
Exanthema 284
Excretion 63
Expectorantia 243
Expression of child 10
Extrasystolen 280
Extremitäten (Uutersuchung) 298
Eye (examination) 290

F

Face (examination) 290
Facial expression 273
Facialisphänomen 316
Familienanamnese 272
Fat, Addition of (Cow's milk) 133
—— corpuscles 88
——, Measurement of (Cow's milk) 113
Fatty stools 329
Feces 40
——, Investigation of 328
Fettbestimmung 113
Fettstuhl 329
Fettzusatz d. Kuhmilch 133
Feeding 61
——, artificial 127
——, breast 121
——, mixed 137
——, supplemental 147
——, Technic of 121, 127
—— after weaning 139
Fibrilläre Zuckung 319
Filmaron 266
Fisch 106
Flaschen Kind 121
Flocculation test 338
Flour 102
—— products 99, 132
Foetor ox ore 296
Fontanelle 7
Folic acid 82
Food, Requirement of 66
—— of Child 87
Foramen ovale 2
Fowl 107
Frauenmilch 88
Fried's Rule 221
Frucht 109
Fuel requirement 67
Funnel chest 297
Fussklonus 312
Fusssohlenreflex 312

G

Galaktosanmilch 197
Gargling 205
Gastrula 23
Gastric lavage 207
Gavage 208
Geburtsgeschwulst 290
Geburtsgewicht 4
Geburtshelferhand 317
Gehörssinn, Entwicklung d. 10
General surface 18
Genital organs 27
Genitalien (Untersuchung) 307
Geruchssinn, Entwicklung d. 9
Geschlechtsorgane 27
Geschmackssinn, Entwicklung d. 9
Gesicht (Untersuchung) 290

Gesichtsausdruck 273
Gesichtssinn, Entwicklung d. 9
Gemüse 103
Getreide 102
Gewichtsabnahme, physiologische 4
Gewichtzunahme 5
Glands 29
Goat's milk 91
—— —— anemia 91
Gordonsche Reflex 312
Green stools 329
Griesspräparate 99, 132
Growth of the Body 4
Grüner Stuhl 329
Gums (examination) 294
Gurgeln 205

H

Haemopoetica 234
Haemostatica 249
Hals (Untersuchung) 292
Harrisonsche Furche 297
Harn 39
—— (Untersuchung) 326
Harnblase 27
Haut 19
—— (Untersuchung) 282
Hautdrainage 324
Hautemphysem 283
Hautreflex 312
Head (examination) 289
——, Size of 6
Headache 310
Headsche Zone 310
Hearing (examination) 309
Hearingsense, Development of 10
Heart 21
—— (examination) 301
—— block 280
—— murmurs 302
Height 5
——, Increase of 6
Heilnahrung 194
Hepar 26
Herpes 293
—— zoster 285
Herz 21
—— (Untersuchung) 301
Herzblock 280
Herzdämpfung 301
Herzgeräusch 302
——, akzidentelle 302
Hesperin 86
Hexylresorcinol 263, 264
Himbeerzunge 293
Hirn, Entwicklung d. 9
Hirnventrikelpunkion 323
Hoden 27
Hohe Irrigation 206
Höhensone, künstliche 216
Homogenized milk 98
Hörigkeit (Untersuchung) 309
Hot bath 202
—— pack 202
Hot-waterbottle 202
Hühner 107
Hühnerbrust 297
Hums 303
Hungerstuhl 330
Husten 278
Hustenreflex 313
Hydro-dermoclysis 210
Hypaesthesia 310
Hyperaesthesia 309
Hyperkeratosis 283
Hypogalaktie 124

I

Immunität 13
Infancy 1
Infant 2
Incontinentia urinal 307

Inhalation 204
Inositol 82
Inspektion 273
Infusion 210
——, continuous intravenous 211
Intertrigo 284
Intestinum 24
Intestinal irrigation 206
—— lavage 207
Intentions tremor 318
Intraperitoneale infusion 211
Intraperitoneal transfusion 214
Intravenöse zufusion 210
Irrigation 205
—— of Nourischment 206
Ischuria 307
Isoamylresorsin 264

J

Juvenile Arhythmie 280

K

Kalorienanreichung d. Kuhmilch 130
Kalorienbedarf 67
Käse 106
Kaseinbröckel 329
Kellersche Marzsuppe 198
Kernigsche Symptome 314
Kidney 27
Kinder, klein 3
Kinderflecke 19
Kindermilch 112
Kindesalter 1
Klonus 318
Klumpfuss 298
Klystier 205
Knochen 19
Knochenkern 8
Knochenmarkpunktion 324
Kochende Methode d. Milch 115
Kohlenhydratpräparate 93
Kohlehydratzusatz d. Milch 130
Kolostrum 88
Kolostrumkörperchen 89
Kondensierte Milch 96
Konstitution 42
Kopf 6
—— (Untersuchung) 289
Kopfschmerz 310
Kopfumfang 6
Kopliksche Flecke 294
Körpergewicht 4
Körperlänge 5
Körperoberfläche 18
Körpertemperatur 15, 281
Körperteile, Proportion d. 18
Kot 40
—— (Untersuchung) 328
——, abnorme 329
Krampf 274
Krampfhafter Husten 278
Kreislauf 21
Kryptorchismus 308
Kuchen 109
Kuhmilch 90
Kyphosis 298

L

Lactagoga 125
Lactoflavin 80, 238
Landkartenzunge 293
Längenwachstum 6
Laséguesches Phänomen 315
Lead line 294
Leber 26
Leg (examination) 258
Leistenhoden 303
Leucocytosis 335
Leucopenia 335
Lichtreflex 313
Lichtscheu 309
Light therapy 215

Liquor cerebrospinalis 38, 324
Lingua geographica 293
—— scrotalis 293
Linksverschiebung der Neutrophilien 35, 336
Lippenphänomen 316
Lips (examination) 292
Liver 26
Livide Anschwellung 294
Lordosis 298
Luftschlucken 124
Lumbalpunktion 323
Lunge (Untersuchung) 299
Lymphdrüsen 31
—— (Untersuchung) 296
Lymphocytosis 335
Lymphopenia 335

M

Macrocephalie 289
Macroglossia 293
Magen 23
—— Kapazität 24
Magenspülung 207
Magermilch 88, 196
Maltosenpräparate 99, 133
Mandeln 29
Mantou'sche intrakutane Reaktion 340
Mapharsen 258
Mature milk 89
Mechanische Erregbarkeit 316
Medicaments, Dosage of 220
Medullar puncture 324
Mehl 102
—— abkochung 132
—— präparate 99, 132
Meningocele 298
Mekonium 40
Mental development 10
—— state 274
Metabolism of Infancy 61
Meteorismus 303
Microcephalie 290
Milch 87
—— (untersuchung) 112
——, arteigen 91
——, artfremd 91
——, kondensierte 96
——, Kuh 90
——, Menschen 88
——, Pulver 95
——, Ziegen 91
Milchfreie Ernährung 137
—— Nahrung 99
Milchkontrolle 110
Milchkuchen 88
Milchkügelchen 88
Milchpräparate 93
Milchreductaseprobe 114
Milchsäuremilch 195
Milchserum 88
Milchspeien 306
Milchzähne 7
Milk 87
—— (examination) 112
——, Breast 88
——, condensed 96
—— control 110
——, Cow's 90
——, dried 95
——, Goat's 91
——, homogenized 98
—— products 93
—— sterilization 115
——, unfermented acid 195
Milk-free diet 99
——, feeding 137
Milkserum 88
Milz 26
Mimik d. Kind 10
Mineral content 71
Mineralstoffwechsel 71
Mineralstoffbedarf 71

Miosis 291, 313
Mitbewegung 319
Molke 83
Moloney test 341
Mongolenflecke 19
Mongolian spots 19
Monothermia 16
Mortality rate 173
Motilität 317
Motor activity, Development of 10
Mouth 22
—— (examination) 292
Mucous stools 330
Mundhöhle 22
—— (Untersuchung) 292
Mundlippe (Untersuchung) 292
Mundphänomen 316
Mundschleimhaut (Untersuchung) 294
Mundwinkelgeschwür 293
Mustard pack 203
Mydriasis 291, 313
Myelomeningocele 298

N

Nackenstarre 292, 314
Nahrung, konzentrierte 197
——, milchfreie 99
Nahrungsbedarf 66
Nahrungszufuhr 66
Nährstoffbedarf 67
Nährklystier 203
Nährzucker 98, 132
Nase (Untersuchung) 291
Nasenflügelatmen 276
Neck (examination) 292
——, Pigidity of the 314
Neoantimonsan 266
Neoprontosil 262
Nervensystem 28
—— (Untersuchung) 308
——, Entwicklung d. 9
Neugeborenes 1
Neugeborene, Stillen d. 122
Neuralgia 310
Newborn infant 1
——, Nursing of 122
Niacin 81, 2 0
Nicotinsäure 81
Niere 27
Nonnensausen 303
Nose (examination) 291
Nursing, Obstruction of 124
—— mother 126
—— rule 121, 127
Nutrition, State of 288
Nutrional importation 66
Nutritive sugar 98, 132
Nystagmus 319

O

Obstipantia 229
Oedem 283
Oesophagus 23
Ohr (untersuchung) 292
Old children 3
Oleum chenopodii 265
Oligocythaemia 334
Oppenheimsches Phänomen 313
Ossification 8
—— center 8
Oxycephalie 290
Oxygen, Insufflation of 204
O bein 298

P

Pantothenic acid 80
Para-aminobenzoic acid 82
Paracentesis pericardii 323
Paresis 317
Paraesthesia 310
Paralysis 317
Paraphimosis 308

Paronychia 298
Pasteurisation d. Milch 115
Patellarreflex 311
Patellarklonus 312
Pelidisi 13
Perikardiale Reibegeräusch 303
Permanent teath 8
Peroneusphänomen 316
Perspiratio insensibilis 18, 66
Pes equinus 298
—— equino-varus 298
—— valgus 298
—— varus 298
Penicillin 254
Penis 27
Petechien 287
Pfotchenstellung 317
Pharynxreflex 313
Phenovalium 228
Physical treatment 199
Pigeon breast 297
Pigmentation 286
Plasmochin 261
Pollakisurie 307
Polycythaemia 334
Polypnoea 276
Polyurie 307
Postural reflexes 314
Preschool age 3
Pressure enema 206
Protein, Addition of 133
—— milk 196
Psychische Entwicklung 10
—— Verhalten 274
Ptosis 290
Pubertät 4
Puls 21, 279
Pulsamplitude 22
Pulsus alternans 280
—— fuequens 279
—— prradoxa 280
—— rarus 279
Pulvis magnesiae cum Rheo 229
Pulvermilch 95
Punktion 322
Pupillenreflex 313
Purgative 227
Pyridoxine 81, 238

Q

Quarantine 168
Quark 88

R

Rachen (Untersuchung) 295
Radialisphänomen 317
Radiusperiostreflex 312
Rahm 88
Rash 284
Rectale instilation 211
Recuperation 14
Reflex 28
—— (Untersuchung) 311
——, Entwicklung d. 9
Reflektorische Pupillenstarre 313
Refrigeration 200
Regurgitation 306
Reis 100
Reisbrei 101
Reisschleim 102, 132
——, konzentrierter 197
Rekonvaleszentenserum 214
Ren 27
Resistance, Power of 14
Resorption 62
Respiration 20
—— (Untersuchung) 276
Respiratorische Arhythmie 280
Retentio urinae 307
Rh 因子 2, 212
Riboflavin 80, 238
Rice 100

Rice-gruel 101
Rice-water 102, 132
Ricewater, thick 197
Rivaltasche Methode 326
Rizinusöl 228
Roborantia 233
Rosary 297
Rosenkranz 297
Roseola 285
Rossolimoscher Reflex 313
Rückenmark, Entwicklung d. 9
Rumination 306
Rumpel-Leedesche Phänomen 333
Rumpf (Untersuchung) 297

S

Sahne 88
Saliva 23
Salvarsan 257
Salzsäuremilch 196
Sattelnase 291
Sauermilch 195
Sauerstoffinhalation 204
Säugling 2
Säuregradbestimmung d. Milch 113
Schädel 6
Schädelpunktion 323
Schick test 338
Schiefhals 292
Schlaf 18, 276
Schlaff Paralysis 317
Schleimhautreflex 313
Schleimiger Stuhl 330
Schlucken 23
Schluck Störung 295
School age 3
Schulkinder 3
Schuluz-Charltonshe Auslöschphänomen 340
Scoliosis 298
Sedativa 241
Sehnenreflex 28, 311
Sehvermögen (Untersuchung) 309
Seifenstuhl 329
Senkungsgeschwindigkeit d. rote Blutzellen 37, 332
Sensation (examination) 209
—— faculty, Development of 9
Sensibilität (Untersuchung) 309
Sensorisch Ataxia 318
Senfeinpackung 203
Sight (examination) 309
Sightsense, Developmemt of 9
Sinnesempfindungen, Entwicklung d. 9
Sinnlichkeit (Untersuchung) 309
Sinuspunktion 323
Sitzhöhe 6
Skimmed milk 88, 196
Skin 19
—— (examination) 282
—— reflexes 312
Skull 6
—— puncture 323
Sleep 18, 276
Smellsense, Development of 9
Soap stool 329
Sondenfütterung 203
Soxhlets' sterilisationsapparat 115
Spaghetti 103
Spastisch Paralysis 317
Speech, Development of 10
Speichel 23
Spielalter 3
Spine (examination) 298
Spinal cord, Development of 9
Spina bifida 298
—— —— occulta 298
Spitzenstoss 301
Spitzfuss 298
Spleen 26
Sprache, Entwicklung d. 10
Sputum 278, 331
Statisch Ataxia 318

Status praesens 272
Steam inhalation 204
Stellungsreflex 314
Stenocephalie 290
Sterilization d. Kuhmilch 115
Stillende 126
Stillhindernisse 124
Stillregeln 121, 127
Stimmbremitus 300
Stool 40
—— (examination) 328
——, abnormal 329
—— colour 41
——, green 329
——, hunger 330
——, mucous 330
Stomach 23
Stomachica 231
Stoffwechsel im Sauglingsalter 61
Strabismus 290
Strahlen Therapie 215
Strrawberry tongue 293
Streptomycin 256
Stuhl 40
—— (untersuchung) 328
——, abnorme 329
——, blutiger 330
——, dyspeptischer 329
—— Farbe 41
——, grüner 329
——, Hunger 330
——, schleimiger 330
Stummheit 309
Subcutane infusion 210
Subikterus 282
Sugillatio 287
Sulfanilamide 252
Swadding-band 156
Swallow 23
—— obstruction 295
Sympaticotonie 321

T

Tachypnoea 276
Tactile Fremitus 300
Taste sense, Development of 9
Teeth (examination) 294
Temperature 15, 281
Tendon reflex 28, 311
Testis 27
Tetrachlorethylene 265
Therapie, allgemeine 179
——, Diät 189
——, medikamentöse 217
——, physikalische 199
——, Strahlen 215
Therapeutic diet 194
Thiamine 79, 237
Thick diet 197
Thorax 7
—— (examination) 297
——, Circumference of 7
Thoracocentesis 323
Throat (examination) 295
Thymus 30
Thymustod 31
Tic bewegung 319
Tongue (examination) 293
Tongue-coat 293
Tonsilla paratina 29
Torticollis 292
Toxische Atmung 277
Transitorisches Fieber 16
Tremor 318
Tricepsreflex 312
Trichterbrust 297
Trinkfaulheit 124
Trinkscheu 124
Trinkschwäche 124
Trismus 318
Trockenmilch 95
Trousseausche Phänomen 317

Tuberkulinreaktion 340
Turgor 2, 287
Turricephalie 290

U

Ulceration of Tonguetie 294
Ultra-violet rays 216
Uutersuchung, spezielle 289
Urine 39
——, Investigation of 326
Urination 307
Umschlag, kalte 203

V

Vagotonie 321
Vegetables 108
Venenpunktion 322
Venoclysis 211
Verdauung 62
—— Traktus 22
Verdünnung d. Kuhmilch 129
Verruca 286
Verstopfung 307
Vesica urinalis 27
Viosterol 83
Vitamine 76, 236
—— A 77, 237
—— B 79, 237
—— C 82, 238
—— D 83
—— E 86
—— H 81
—— K 85
—— L 86
—— P 86
Vollmilch 88
Vomiting 306
Vorgeschichte 272
Vormilch 87

W

Wachstum Körperliches 4
Walcksche Methode 113
Warming 201
Wärmeflasche 202
Warmtub 202
Warme Umschlag 202
Wärmewanne 202
Wert 286
Wasserausscheidung 66
Wasserbedarf 65
Wasserhaushalt 64
Wasserretention 65
Wasserversorgung 209
Water, Excretion of 66
—— metabolism 64
—— requirement 65
——, Retention of 65
Weaning 139
Weight 4
——, Increase of 5
——, physiological los of 4
Weil-Felix test 338
Wet nurse 126
Whole milk 88
Widerstandkraft 14
Wiederherstellungsfähigkeit 14
Windel 156
Wirbelsäure (Untersuchung) 298
Würgreflex 313

X

X bein 298

Y

Young children 3
Youngsche Formel 220

Z

Zähne und Zahnfleisch (Untersuchung) 294

Zersetzung d. Nahrungsstoff 64
Ziegenmilchanaemie 91
Zisternenpunktion 324
Zitrationsmethode nach Soxhlet-Henkel 113
Zitronensäuremilch 195
Zuckung 318
Zunge (Untersuchung) 293
Zungenbelag 293
Zungenbandgeschwür 294
Zweimilchernährung 137
Zyanose 284

納本

定價 900 圓

小兒科學　總論

昭和25年4月5日第14版發行
昭和27年9月20日改訂第15版發行

著者　山本康裕
YASUMICHI YAMAMOTO

發行者　小立正彦

印刷所　文越堂印刷所

發行所　株式會社　南江堂

本社　東京都文京區春木町3丁目32番地
電話小石川(85)3510 振替口座東京149

支社　京都市中京區寺町通御池南
電話上2030；振替口座京都5050

亂丁や落丁などの場合にはおとりかえいたします

Printed in Japan